

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR - MARINHA
2016/2017



TRABALHO INDIVIDUAL DE FINAL DE CURSO

CAUSAS DE INCAPACIDADE E ABSENTISMO NA MARINHA

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA.

Pedro Miguel Figueiredo Dias
1TEN TSN-DESP



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS

CAUSAS DE INCAPACIDADE E ABSENTISMO NA
MARINHA

1TEN TSN-DESP Pedro Miguel Figueiredo Dias

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-M

Pedrouços 2017



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**CAUSAS DE INCAPACIDADE E ABSENTISMO NA
MARINHA**

1TEN TSN-DESP Pedro Miguel Figueiredo Dias

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-M

Orientador: CTEN MN Rita Magalhães

Pedrouços 2017



Dedicatória

A vocês que são o sol e lua da minha vida, são as estrelas que guiam o meu caminho, são a minha razão de viver, para vocês dou-vos o mundo e mais além. À Mia e à Ema, que sejam sempre umas meninas felizes!



Declaração de compromisso Antiplágio

Eu, Pedro Miguel Figueiredo Dias, declaro por minha honra que o documento intitulado **“Causas de incapacidade e absentismo na Marinha”** corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do Curso de Promoção a Oficial Superior de Marinha 2016/2017 no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, 19 de julho de 2017

Pedro Miguel Figueiredo Dias



Agradecimentos

Após a concretização de mais um desafio, sinto o dever cumprido. Ficam muitas palavras por escrever, ficam muitos outros assuntos por relatar, mas dentro do atual contexto, fruto das várias frentes de empenhamento, este foi o trabalho conseguido. Como é óbvio dirijo um agradecimento muito especial a quem colaborou diretamente com a elaboração deste trabalho, nomeadamente à CTEN MN (Dra.) Rita Magalhães por além de ter feito o papel de orientadora do trabalho de investigação, também foi uma orientadora nas dimensões emocionais fazendo realçar outras importâncias que a vida também disponibiliza.

À minha mãe, que nem consigo expressar a gratidão que tenho para com ela em todos os momentos da minha vida, especialmente neste. Ao CTEN Mendes Rodrigues pelo incentivo e incitamento ao fazermos, sempre, algo de qualidade, sendo essa uma das minhas maiores lições de vida que aprendo com ele todos os dias. Ao STEN Ramos Ferreira pelos desafios diários que coloca na equipa de trabalho e por ter tido a disponibilidade de ajudar na construção do projeto de investigação e no estudo exploratório, ao ITEN ST-ESP Anjos Fragoso pela preciosa e cirúrgica colaboração, algo que tem vindo a ser hábito na nossa relação há vinte anos. A todos os meus parceiros de treino, sendo eles do CPOS nas corridas ou idas ao ginásio matinais ou os meus mais antigos parceiros de treinos, que de certa forma, para mim a forma correta, fizeram com que tivesse o meu tempo de descentração e posteriormente voltasse com mais energia.

Ao CMG MN (Dr.) Costa Dias, pelas discussões enérgicas e desafiantes, sem esquecer o meu enorme camarada ISAR FZ MEF Santos por me fazer ver de forma concreta que vale a pena ser um profissional rigoroso, porque dessa forma o retorno é excelente. Um último agradecimento, muito especial, à Dora Paulino pela ajuda essencial na análise estatística dos dados, de outra forma poderia não ter valor significante.



Índice:

1. Introdução	6
2. Capítulo I – Revisão da literatura, enquadramento e justificação do tema	8
3. Capítulo II – Método e sujeitos	13
Variáveis.....	18
Sujeitos	18
Amostra	19
Instrumentos e procedimentos.....	21
4. Capítulo III – Análise e discussão de resultados	23
Resultados	23
Caraterização estatística da amostra.....	23
Validação das hipóteses	31
Hipótese 1	31
Hipótese 2.....	35
Hipótese 2.1	35
Hipótese 2.2.....	36
Hipótese 2.3.....	37
Hipótese 2.4.....	37
5. Conclusões.....	38
6. Bibliografia.....	42
7. Apêndice A – Estatística descritiva	1
8. Apêndice B - Coeficiente de correlação (r) de Spearman	5
9. Apêndice C - Coeficiente de correlação (R) de Pearson	7
10. Apêndice D - Cálculo regressão linear “One way ANOVA”	9



Resumo

As organizações, no atual contexto em constantes mudanças, procuram otimizar ferramentas de gestão de recursos humanos, melhorando profundamente as condições de trabalho para que possa existir um retorno qualitativo.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar as relações entre o condicionamento do treino físico e o surgimento de incapacidades geradoras de níveis de absentismo não programado.

A amostra em estudo foi constituída por 263 militares da Marinha Portuguesa (Oficiais, Sargentos e Praças), provenientes do grupo dos militares que não foram observados, em termos de provas de aptidão física em 2016, pelas razões de se encontrarem dispensados medicamente ou por efeitos “*estar de junta*” de saúde naval. Para analisar as relações e as diferenças entre as variáveis em estudo recorreu-se ao coeficiente de correlação (ρ) de Spearman, ao coeficiente de correlação (R) de Pearson e por fim ao teste One-way ANOVA.

Os resultados obtidos forneceram suporte a duas hipóteses, sendo que existe uma relação significativa entre os indicadores de condicionamento de treino físico e o surgimento de incapacidades, bem como a existência significativa os indicadores de condicionamento do treino físico e as categorias.

Palavras-chave: condicionamento do treino físico, incapacidades, absentismo



Abstract

In the current shifting context, organizations seek optimize human resource management tools, profoundly improving working conditions for a qualitative return. This present study aims to analyze the relationship between the physical training conditioning and disabilities generating levels of non-scheduled absence. The study sample consisted of 263 Portuguese Navy military (Officers, Sergeants and Sailors), from the group of military personnel who were not observed in terms of physical fitness tests in 2016, for medically justification or for Joint of Naval Health.

In order to analyze the relations and differences between the variables under study, we used the Spearman correlation coefficient (ρ), the Pearson correlation coefficient (R) and finally the One-way ANOVA test.

From results obtained, there is a significant relationship between the indicators of physical training conditioning and the emergence of disabilities, as well as the existence of the physical training condition indicators and ranks.

Key words: physical training condition, disabilities, absences



Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AP - Apto

CEFA – Centro de Educação Física da Armada

CEMA – Chefe do Estado-Maior da Armada

CMN – Centro de Medicina Naval

DF – Direção de Formação

DP – Direção de Pessoal

DPM – Diretiva de Planeamento da Marinha

DSRH – Diretiva Sectorial de Recursos Humanos

FREQ. - Frequência

GAFD – Gabinete de Atividades Físicas e Desportivas

GRH – Gestão de Recursos Humanos

IPP – Incapacidade Permanente Parcial

ITA – Incapacidade Temporária Absoluta

ITP – Incapacidade Temporária Parcial

IUM – Instituto Universitário Militar

IH - Instituto Hidrográfico

JSN – Junta de Saúde Naval

MEF – Monitor de Educação Física

NA – Não apto

NEP – Normas de Execução Permanente

NO – Não observado

NO_S – Não observado dispensado medicamente/ clinicamente

NO_S_JSN – Não observado dispensado pela JSN



OIT – Organização Internacional do Trabalho
OG – Objetivo Geral
OS – Objetivo Setorial
PAF – Provas de Aptidão Física
PETF – Plano Específico de Treino Físico
PI – Projeto de Investigação
PTO – Planos de Treino Operacional
PTU – Planos de Treino da Unidade
SIIP – Sistema Integrado de Informação do Pessoal
SPSS - Statistical Package for the Social Sciences
QC – Questão Central
QD – Questão Derivada
TIFC – Trabalho de Investigação Final de Curso
TII – Trabalho de Investigação



Introdução

Nos dias de hoje existe uma necessidade premente com os indicadores de gestão, nomeadamente ao nível da gestão de recursos humanos (GRH), sendo o absentismo uma das principais preocupações. “O absentismo laboral é um importante problema de saúde pública” (Gomes, et al., 2013), este facto tem associado custos diretos e indiretos em que no enquadramento do atual quadro socioeconómico tem um peso preponderante na resposta, em termos de produto final das organizações.

“Uma Marinha focada no serviço à Nação, pronta e eficiente, constituída por meios adequados e por pessoas competentes, preparadas e motivadas, capaz de valorizar permanentemente as suas capacidades e competências para assegurar a defesa dos interesses de Portugal no Mar” (CEMA, 2014). Até à data, apesar da publicação da nova Diretiva de Planeamento da Marinha 2017-2020, o mesmo ainda não ocorreu com as Diretivas Setoriais que eventualmente vão fazer referência às preocupações com a gestão dos recursos humanos, desta forma, mantém-se como referência a atualmente em vigor para os Recursos Humanos.

O tema proposto visa esclarecer a relação entre as causas de incapacidades, de absentismo e do condicionamento físico dos militares da Marinha. Na realidade, o treino de condicionamento físico surge como um dos pilares da admissão/ recrutamento, bem como de todo o processo de formação. Desta forma podemos assumir que, pelo facto de ser uma dimensão transversal em todas estas áreas, o mesmo tem uma importância fundamental e corroborando com a indicação de que o treino do condicionamento físico, sendo ele uma condição primordial para dotar os militares com aptidão/condição física para o cumprimento das missões que lhe forem atribuídas, importa entender o contributo do condicionamento físico relacionado com as causas para o surgimento de incapacidades físicas e psicofísicas, nomeadamente as Incapacidades Temporárias Absolutas/ Parciais (ITA/ITP), sendo elas geradoras ou não de absentismo.

O enquadramento do presente trabalho prende-se com a necessidade de resposta a questões muito pertinentes, nomeadamente no âmbito da gestão de recursos humanos (GRH), tendo como máxima a tentativa de tornar essa mesma gestão um ato assertivo e equitativo para com todos os militares da Marinha. Existe a importância maior em destringir e dimensionar os conceitos mencionados neste trabalho, nomeadamente os de incapacidade e absentismo, sendo que determinados níveis de incapacidade concorrem para o absentismo, o mesmo não se poderá referir entre o absentismo e a incapacidade.



Este trabalho, encontra-se organizado por capítulos, além da introdução, foca a importância da análise da relação existente entre o treino do condicionamento físico e a taxa de absentismo não programado por razões de incapacidade. Assim, o primeiro capítulo assenta na revisão da literatura, no enquadramento do tema e a relação que o mesmo tem para com a saúde, condição física e treino. No capítulo seguinte faz-se referência ao método empregue na referida investigação, nomeadamente na organização dos sujeitos e da respetiva amostra, da caracterização dos próprios sujeitos da amostra, bem como em todas as ações processuais. Último capítulo retratada a análise e tratamento dos dados, bem como da respetiva discussão.

Conclui-se ser expetável que as dimensões mais relevantes da investigação sejam evidentes e que se possa identificar a influência do treino de condicionamento físico na gestão de incapacidades e posterior absentismo, constituindo-se como um trabalho inovador com sustentação científica.

O trabalho foi elaborado de acordo com as orientações dispostas no Manual de Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação do Instituto de Estudos Superiores Militares (Santos, et al., 2015). Os critérios são os que constam das NEP/ACA 010 e 018, de setembro de 2015, nos quais se inclui os critérios que respeitam a referência bibliográfica, associados ao estilo Harvard-Anglia que considera o sistema autor-data.



Capítulo I – Revisão da literatura, enquadramento e justificação do tema

Na realidade “ao longo das últimas décadas ocorreram progressos tecnológicos importantes nos locais de trabalho, progressos que, associados a uma rápida globalização, transformaram as condições de trabalho” (Borges, et al., 2011), sendo que a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2013) afirma que estas mudanças tiveram repercussões visíveis na segurança e na saúde pública. Dessa forma existe a grande necessidade de desenvolver estratégias laborais de forma integrada, no sentido de reduzir o impacto do absentismo, principalmente o absentismo laboral prolongado. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) estima que os custos “das prestações de serviços por incapacidade são 2,5 vezes superiores à taxa de desemprego” (Gomes, et al., 2013) e assim, a Marinha, como órgão estruturante de uma organização, definiu na sua Diretiva de Planeamento uma série de objetivos concorrentes entre si, para ir ao encontro das respostas necessárias de otimização do seu potencial humano, tornando desta forma o seu produto final num produto de elevada qualidade.

O Indicador Setorial (IS) 2.2 do Objetivo Setorial (OS) 2 da Diretiva Setorial de Recursos Humanos (DSRH) assume como meta a atingir para o ano de 2016 a taxa de 3,5% de absentismo na Marinha¹ (CEMA, 2014). Estes dados enquadram-se de acordo com um “estudo da Fundação Europeia para a melhoria das condições de vida e de trabalho sobre os padrões de absentismo na União Europeia dos 27 (UE27) e na Noruega, sendo que estas taxas (médias) deverão situar-se 3% e 6% onde se estima que esta taxa tem um custo de 2.5% do PIB” (Borges, et al., 2011).

A inter-relação entre todos os dados referentes à incapacidade, ao absentismo e ao condicionamento físico, de certo modo expressa um dos processos de GRH que decorre na Marinha, demonstrando as várias fases do mesmo. Esta demonstração poderá desvendar algumas potencialidades/ fragilidades do referido processo, podendo as mesmas, ser aproveitadas para a construção de futuros trabalhos de investigação. Ainda assim, deixam-se elencadas, as atuais condições, em termos de infraestruturas, recursos humanos e de informação, que existem e estão disponibilizados na Marinha, sendo estes os que têm contribuído de forma significativa para a divulgação da importância do treino de condicionamento físico. Esta importância seria mais relevante, se efetivamente contribuísse

¹ Este indicador menciona o absentismo não programado.



significativamente para o aumento dos cuidados de saúde pessoais, estimulando a prevenção e promoção da saúde através do condicionamento físico, onde por sua vez se julga que teria um impacto significativo na mitigação da taxa de incapacidade. Urge definir categoricamente os termos designados por incapacidade, absentismo e condicionamento físico, além dos vários níveis ou categorizações que esses termos apresentam.

Face ao anterior exposto, o presente Trabalho de Investigação Individual (TII) pretende caracterizar o papel das causas de incapacidades como responsável pelo índice de absentismo na Marinha, uma vez que, tudo leva a crer que a falta, ausência ou diminuição dos níveis de condicionamento físico podem relacionar-se com as mesmas.

Seria pertinente, edificar eventuais ações de prevenção, potenciando a antecipação do surgimento das referidas causas. Eventualmente, este trabalho poderá ser um ponto de partida para a realização de outros trabalhos de investigação, relacionado com a revisão dos indicadores de condicionamento físico, o desempenho motor ou até mesmo quantificação desse mesmo desempenho. Este trabalho irá reunir dados para que possam ser criados indicadores mensuráveis e exequíveis, onde esses mesmos indicadores em conjunto com outros, nomeadamente do foro clínico e psicológico, de forma a poder definir-se um futuro modelo de prevenção das causas de incapacidades e por conseguinte de absentismo.

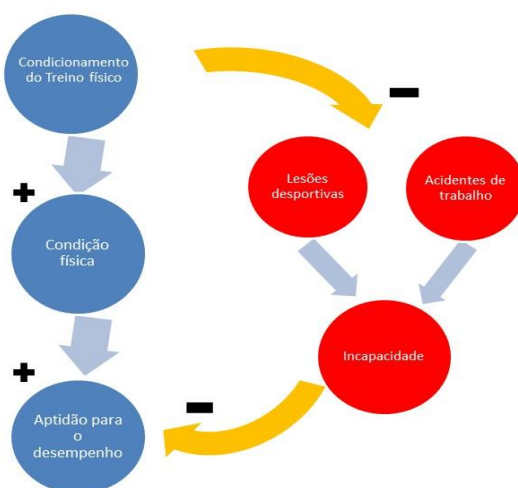


Figura 1 - Diagrama de influência do condicionamento do treino físico

Foram consultadas bases de dados de trabalhos científicos, nomeadamente *EBSCO*, *SCIELO*, *RCAAP* e o catálogo da Biblioteca do IUM, de forma a serem recolhidos dados como processo de revisão bibliográfica preliminar, sendo os trabalhos consultados através



da palavras-chave “condição física”, “absentismo” e “incapacidade”. Observa-se que existe um relatório vasto sobre os três temas, contudo, numa análise mais detalhada constata-se que existe ainda muita confusão entre os conceitos de incapacidade e absentismo, sendo os mesmos mencionados pelos mesmos fatores. Dessa forma serão definidos os seguintes conceitos:

- “Condicionamento físico” – nível de desempenho demonstrado na realização de uma ação motora;
- “Provas de Aptidão Física” (PAF) – indicadores de desempenho motor através da realização de bateria testes de condição física:
 - elevações na barra/trave ou extensões de braços²;
 - flexão do tronco “abdominais”³;
 - 2400m de corrida⁴.
- “Absentismo” in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa define que é o hábito de não comparecer ou de estar ausente.
- “Incapacidade” in CIF (Saúde, 2004), termo genérico para deficiências, limitações da atividade e restrições na participação. Indica os aspetos negativos da interação entre o indivíduo (com uma condição de saúde) e seus fatores contextuais (ambientais e pessoais).

O absentismo é considerado em duas dimensões:

- O programado – quando nos referimos a circunstâncias relacionados com períodos de férias, licenças, formação ou alguma ação que poderá causar ausência do local de trabalho que poderá ser programado;
- Não programado – aquele que advém da proveniência de incapacidades, nomeadamente as físicas ou psicofísicas. Estas últimas poderão derivar por várias causas nomeadamente doenças naturais, doenças diretas, acidentes de serviço ou doenças psicossociais.

Este estudo vai incidir no absentismo não programado causado por incapacidade física, procurando encontrar uma relação com os indicadores de condicionamento físico, verificados no momento anterior à ocorrência da incapacidade.

² Prova de resistência muscular dos membros superiores;

³ Prova de resistência muscular da zona abdominal e lombar (tronco) realizada em 1 minuto;

⁴ Prova de resistência cardiovascular



Estudos fazem referência que a taxa de incapacidade laboral tem tendência a prolongar-se por um elevado tempo de absentismo e este fenómeno é predominantemente observável entre o “género feminino e em indivíduos de nível socioeconómico inferior” (Gomes, et al., 2013). Estes estudos mencionam como principais fatores a ocorrência de incapacidades laborais e consequentemente absentismo, os seguintes:

- Fatores psicológicos;
- Fatores relacionados com a profissão: baixa satisfação profissional; elevadas expectativas; conflitos profissionais.

Estas variáveis não serão alvo de estudo, contudo as mesmas serão assumidas de forma global nas dimensões Incapacidade Temporária Parcial/Absoluta (ITP/A). Entre as inúmeras variáveis que nos permitem analisar as causas de incapacidades, foram analisadas as seguintes:

- 1.1. Período de tempo: 2014, 2015, 2016;
- 1.2. População alvo: militares da Marinha no ativo;
- 1.3. Fontes de informação: Instituto Universitário Militar (IUM), Junta de Saúde Naval (JSN), Direção de Pessoal (DP), Direção de Formação (DF), Centro de Educação Física da Armada (CEFA);
- 1.4. Bases de dados:
 - Base de dados da JSN;
 - Sistema Provas de Aptidão Física (SPAF);
 - Sistema Integrado de Informação do Pessoal (SIIP).

Inicialmente, ainda como estudo exploratório, tentou-se com o sentido de criar uma base de uma maior sustentação para a análise dos indicadores, a inclusão de dados de condição física nas seguintes etapas da carreira do militar caracterizado na população alvo:

- 1.5. Admissão,
- 1.6. Formação básica,
- 1.7. Provas de aptidão física.

Sem dúvida alguma que os resultados teriam alicerces muito mais consolidados, contudo os referidos dados não foram possíveis de recolher por razões de ordem das limitações mencionadas no parágrafo anterior, bem como pelo facto de na DP não possuírem dados descritos relativos às provas de admissão, mas sim a classificação final do desempenho global, situação semelhante relativo aos dados da formação inicial ou de carreira, disponíveis na DF.



Dessa forma, alguns dos objetivos foram reformulados e um deles abandonado, visto que pelas limitações temporais não será exequível desenhar uma tabela de indicadores de treino de condicionamento físico a fim de mitigar o surgimento de ITA/P.

Na elaboração do presente trabalho de investigação individual (TII) pretende-se cumprir com o modelo decorrente dos fundamentos inscritos no Manual de Investigação em Ciências Sociais, de Quivy & Campenhoudt (2005), e que propõe três atos no processo de investigação, a rutura, a construção e a verificação.

De forma, a compreender, enquadrar, delimitar o tema e fundamentar o modelo de análise, tendo como referencial a Questão Central (QC), efetuou-se uma pesquisa bibliográfica e leituras de documentos de trabalho enquadrados na temática, todos eles mencionados na bibliografia.

Ultrapassados os atos de rutura e de construção, seguiu-se o ato da verificação (Quivy & Campenhoudt, 2005), onde são produzidas conclusões em torno do Objetivo Geral (OG).



Capítulo II – Método e sujeitos

Embora, o objeto de investigação seja o absentismo não programado de longa duração, causado por incapacidades apresentado pelos militares da Marinha. Este tema não se pode dissociar de todos os outros fatores relacionados, nomeadamente os quais poderão mitigar ou prevenir o surgimento desse mesmo absentismo. Dessa forma e no sentido de substanciar uma análise sustentada, importa verificar os indicadores de condicionamento físico através dos dados das Provas de Aptidão Física (PAF), no momento imediatamente anterior ao facto de “*entrar de junta*”. Este termo, na gíria naval, é indicador de que o militar em questão esteve no mínimo, ausente do seu serviço, 30 (trinta) dias.

Atualmente, as PAF funcionam como um indicador de gestão, nomeadamente porque as referidas provas medem o nível de condicionamento do treino físico dos militares relativamente à resistência muscular dos membros superiores (elevações ou extensões), à resistência muscular da zona média, ou seja, do tronco e por fim medem a resistência cardiovascular com a corrida de 2400m.

O indicador PAF, foi criado com a intenção de medir o nível de desempenho de condicionamento físico dos militares, contudo nos dias de hoje, o processo carece de uma revisão pela razão de medir o mínimo necessário para atingir o resultado de apto, alterando significativamente o seu objetivo principal. Desta forma, quando queremos medir o nível de condicionamento físico dos militares, o mesmo encontra-se nivelado por baixo devido ao enviesamento do processo.

É fundamental mencionar que pelo facto do estudo analisar dados dos militares da Marinha que apresentam taxas de absentismo não programado devido à incapacidade média, e o mesmo ser recolhido de forma longitudinal, as limitações do mesmo continuam presentes, seja no tempo disponível para a recolha e tratamento dos dados, caracterização da própria amostra e do acesso a determinados dados principalmente pelos mesmos serem considerados classificados, aos quais por razões apenas de índole técnica e de investigação, foram disponibilizados. Este tema é de interesse transversal, às diversas entidades diretamente envolvidas na gestão de recursos humanos, leia-se DP, JSN e CEFA, pelo que foram criadas linhas de comunicação, por forma a incluir o maior número de militares na amostra e validar os resultados em estudo.

Atento a que a presente investigação recai sobre uma análise estatística de dados, o mesmo avoca-se como uma metodologia quantitativa e qualitativa, no fundo uma



metodologia mista, em que através das análises estatísticas procura-se demarcar um padrão de dados e o seu significado (Seixas, 2008).

Considera-se uma das principais vantagens desta metodologia o fato de possibilitar testar uma ou mais hipóteses de trabalho bem como aprofundar o conhecimento em relação aos diferentes elementos (variáveis) que estão em análise (Vala, 1999).

O avanço tecnológico dos últimos anos vem também permitir o desenvolvimento de novos e sofisticados métodos quantitativos (Seixas, 2008). “A metodologia quantitativa como abordagem à condução da investigação social aplica uma ciência natural, em particular a positivista” (Seixas, 2008), assim será utilizada a estatística descritiva por forma a descrever e caracterizar a informação relevante de uma ou mais variáveis constantes de um ficheiro de dados, a partir de um conjunto de parâmetros. Todos os coeficientes de correlação são também considerados como uma estatística descritiva, atendendo que designam a origem da relação entre os valores de duas variáveis (H. & Gageiro J.N., 2005).

A estatística indutiva permite a possibilidade de avaliar o papel de fatores ligados com o acaso, sempre que as conclusões são tiradas com base em dados provenientes de uma ou mais amostras. Assumem a classificação de técnicas estatísticas indutivas, as que são feitas através de intervalos de confiança e de testes estatísticos paramétricos (e.g. o teste t, a análise de variância) e não paramétricos (e.g. o teste Spearman), aplicados a amostras aleatórias (H. & Gageiro J.N., 2005).

De acordo com Reto e Nunes (1999), as estratégias estatísticas utilizadas no presente estudo podem também denominar-se de método correlacional, considerando que permite identificar e medir o grau de associação entre duas ou mais variáveis quantificadas. Contudo, estes autores no seu artigo refletem que a estratégia de investigação correlacional diferencia-se da descritiva, na medida em que neste método as variáveis nem sempre são quantificadas, por não existir a necessidade de avaliar o grau de associação entre variáveis. Outro aspeto relevante é que permite eliminar algumas confusões referentes ao método correlacional, por possibilitar medir a covariação entre variáveis à semelhança do método experimental e do *causal comparativo*, prende-se com o facto de este não tentar confirmar qualquer relação de causalidade entre as variáveis em estudo, bem como, não tratar de comparar grupos mas sim recolher dados de uma determinada população em relação às variáveis em análise. Neste contexto, esta investigação será alvo de uma estatística descritiva em que num primeiro momento serão apresentados alguns dados uniformes, como por exemplo, as categorias, as classes a que pertencem diferenciando entre os Fuzileiros e os Mergulhadores com as outras



classes, o género, grupos etários, tendo-se calculado, frequências absolutas e frequências relativas (H. & Gageiro J.N., 2005).

Num segundo momento, na estatística indutiva foram utilizados testes não paramétricos, uma vez que não se verificou a normalidade das distribuições dos dados. Para se testar a referida normalidade, foi realizado o teste de Spearman (H. & Gageiro J.N., 2005). Para correlacionar as duas variáveis quantitativas (e.g. “não observado dispensado de junta de saúde naval” e não observado) utilizou-se o coeficiente de correlação (ρ) de Spearman, como alternativa não paramétrica ao (r) de Pearson (H. & Gageiro J.N., 2005). Para predizer o valor da variável dependente (e.g. “apto” ou “não apto”) a partir de duas ou mais variáveis independentes utilizaram-se as técnicas de regressão linear múltipla (Gomes, et al., 2013). Importa ressaltar que um dos pressupostos para a adequada aplicação das técnicas de regressão prende-se com os dados da amostra assumirem uma distribuição normal (H. & Gageiro J.N., 2005), facto que não se verifica pelas razões acima apresentadas. Assim, apenas para os efeitos do cálculo da regressão foram examinadas outras evidências sobre a normalidade das distribuições, por forma a apoiarem a utilização das regressões apesar do não cumprimento da premissa de normalidade, conforme alguma literatura aponta (Hill & Hill, 2012; Marôco, 2010; Pestana & Gageiro, 2005).

Para testar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre o indicador positivo de condicionamento do treino físico, recorreu-se ao histórico das PAF, criando desta forma uma categoria, sendo a atual condição de PAF outra categoria, sendo estas variáveis consideradas preditoras, recorreu-se ao teste de dados não paramétrico ao Anova de 2 amostras. Foi ainda utilizado o coeficiente de correlação (ρ) de Spearman, como alternativa não paramétrica ao (r) de Pearson para analisar a consistência interna dos instrumentos (H. & Gageiro J.N., 2005).

Esta investigação tem como OG analisar a relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico na Marinha e a taxa de absentismo não programado por razões de incapacidade. Sendo este o principal alvo das conclusões do referido trabalho de investigação, aqui, consegue realizar-se uma marca, no sentido de que este tipo de investigação não se encontra fechada e que dessa forma fica lançada a proposta para a construção de um modelo que envolva indicadores de condicionamento do treino físico com a finalidade de mitigar ou prevenir o surgimento de absentismo não programado causado por incapacidades.



A importância deste trabalho tem como intenção identificar se o condicionamento do treino físico é um dos fatores causadores de incapacidades, relacionando o referido condicionamento do treino físico, através das PAF e a atual situação médica/ clínica. Outras das dimensões identificadas, serão as das informações sobre as dificuldades sentidas durante o desenvolvimento do trabalho, bem como nas sugestões para otimização dessas mesmas medidas de prevenção. A grande essência desta investigação será a obtenção de indicadores no sentido de recolher outros dados, nas mais diversas dimensões nomeadamente na área clínica e comportamental de forma a que futuramente seja possível construir um modelo para que a Marinha possa manter os seus militares, durante o maior tempo, prontos e capazes para o desempenho das suas missões. Assim, serão identificados os processos, as fases, os indicadores positivos e negativos, indicadores possíveis de melhorar no processo, para que dessa forma a Marinha possa otimizar o indicador de gestão PAF.

Para que exista um caminho observável e mesurável assumiu-se uma forma e o objetivo geral foi “desconstruído” em dois objetivos específicos:

- **Objetivo específico 1 (OE1):**
 - Caracterizar os indicadores de condicionamento do treino físico, nas fases de admissão, seleção, formação básica e sistematizada dos militares da Marinha;
- **Objetivo específico 2 (OE2):**
 - Relacionar os indicadores de condicionamento do treino físico com as causas de Incapacidade nomeadamente as Incapacidades Temporárias Absolutas/ Parciais (ITA/P) ou Incapacidades Permanentes Parciais (IPP)

Perante esta construção, surge uma questão de partida que é definida como Questão Central (QC):

- **Questão Central (QC):** existe uma relação entre os indicadores de verificação do condicionamento do treino físico dos militares da Marinha e as causas de ITA/P que resultam em absentismo não programado?

Que por sua vez, esta QC, origina Questões Derivadas (QD) e com formulação das respetivas Hipóteses (H):

- **Questão Derivada 1 (QD1):** existe uma relação entre os indicadores de condicionamento físico e as ITA/P?



- **Hipótese 1 (H1):** os indicadores de condicionamento do treino físico, estão relacionados com o surgimento de incapacidades.
- **Questão Derivada 2 (QD2):** os indicadores de condicionamento do treino físico que estão relacionados com o surgimento de incapacidades apresentam dados diferentes relativamente à categoria, género, grupo etário e classe dos militares?
- **Hipótese 2.1 (H2.1):** existe uma relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e as categorias.
- **Hipótese 2.2 (H2.2):** existe uma relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e os géneros.
- **Hipótese 2.3 (H2.3):** existe uma relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e os grupos etários.
- **Hipótese 2.4 (H2.4):** existe uma relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e as classes.

Esta investigação terá uma orientação ontológica objetivista porque irá recolher dados de uma realidade concreta, para poder edificar uma resposta construtiva em termos positivista, sendo este o posicionamento epistemológico. Será utilizado um raciocínio indutivo, pela razão de produzir “conceitos operativos, hipóteses empíricas, e um modelo mimético” (Quivy & Campenhoudt, 2005) , com posterior fase em que irá ser utilizado o raciocínio Hipotético-Dedutivo a fim de “não criar espaço para uma certa margem de erro, o que não é compaginável com um método científico” (Popper, 2005) com uma estratégia quantitativa – “constitui-se como um processo sistemático de recolha de dados observáveis e quantificáveis, baseado na observação de factos, acontecimentos e fenómenos objetivos, que existem independentemente do investigador (Santos, et al., 2015) tendo como desenho de pesquisa um estudo longitudinal no horizonte temporal transversal.

A recolha de dados baseou-se nas seguintes variáveis:

- Condição após avaliação de JSN;
- Indicador resultado PAF “Apto” pré JSN ou dispensa médica;
- Categorias: Oficiais, Sargentos e Praças;
- Género: Masculino e Feminino;
- Classe: Fuzileiros ou Mergulhadores e outras classes;



- Grupos etários: até 30 anos, dos 31 aos 35 anos, dos 36 aos 40 anos, dos 41 aos 45 anos e mais de 46 anos;
- Resultados PAF 2016.

Variáveis

De acordo com as hipóteses identificadas, as variáveis do estudo assumem-se como Variáveis Independentes (VI) e Variáveis Dependentes (VD), conforme descrito na tabela 1:

Tabela 1 - Variáveis do estudo

Hipótese 1	VI	resultadoPAF	VD	PAF16
Hipótese 2.1	VI	Categoria	VD	PAF16
Hipótese 2.2	VI	Género	VD	PAF16
Hipótese 2.3	VI	Grupo etário	VD	PAF16
Hipótese 2.4	VI	Classe	VD	PAF16

Sujeitos

Após consulta à base de dados da Junta de Saúde Naval (JSN) constata-se que durante o ano de 2016 estiveram de “junta” com indicadores de ITA/P ou IPP, 289 militares. Desses 289 militares verifica-se que 95, durante o ano receberam alta ficando disponíveis para a realização das referidas provas e confirmando-se que 31 militares, que se encontravam de JSN com ITP, realizaram as provas dentro do limite de tempo estabelecido, fazendo também referência aos 17 militares que após “alta da JSN” apresentaram dispensa médica proveniente da Unidade/ Estabelecimento/ Organismo (U/E/O). Assim e por forma a dar resposta às questões enunciadas, adicionou-se ao grupo dos militares que se encontraram de JSN, ou seja 146, o grupo dos dispensados medicamento/ clinicamente, mais 117 perfazendo um total de 263 militares correspondentes a 10% dos militares Não Observados em termos de provas físicas. Esta é a amostra populacional em análise, no sentido de ir ao encontro de respostas, para se poder estabelecer relação entre o condicionamento do treino físico, condição física, aptidão física e eventuais causas de incapacidades.

É necessário criar limitações ao estudo, uma vez que de outra forma este teria que se estender no tempo, o que não é possível por limitações cronológicas. Devido a estas limitações, apenas farei uma análise aos militares que estejam dentro da faixa etária para a realização de PAF, ou seja entre (16) 18 – 45 anos de idade inclusive, no ativo,



especificamente aos militares que ficaram classificados com ITA/P, excluindo os militares classificados com Incapacidade Permanente Absoluta (IPA) ou Incapacidade Permanente Parcial. No mesmo grupo de sujeitos, caracterizando com uma outra amostra, foram incluídos os militares que apresentaram dispensa médica para a concretização das respectivas provas de verificação do condicionamento do treino físico.

A outra amostra populacional a ser analisada, são os militares que ao cumprirem as PAF, obtiveram como classificação final de Não Apto e dessa forma foram remetidos para o Programa de Treino Físico Específico (PETF). Dentro desta, inicialmente será analisada a adesão a esse programa, condição mandatória para os militares que não se encontram aptos nas PAF, pelas mais diversas razões, sendo a principal por razões de gestão de recursos humanos nas U/E/O, assume-se que este programa é de intenção voluntária para cada militar, ficando o mesmo ao livre arbítrio de cada um. Posteriormente realizar-se-á uma análise aos militares inscritos, os assíduos, aos que tiveram sucesso, aos que não tiveram sucesso e aos que desistiram. Pelas razões acima apresentadas, verifica-se que não existe qualquer tipo de ação por parte do Comando, sobre os militares que não obtém aproveitamento ou basicamente desistem. Este assunto deverá ser alvo de análise mais profunda para os que de forma esforçada e preocupada, ao obter sucesso, sejam dessa forma reconhecidos pelos Comandos da U/E/O. Esta segunda amostra apenas será alvo de dados estatisticamente descritivos e servirão como complemento à identificação do processo de verificação do condicionamento do treino físico, criando uma reconfirmação da importância deste mesmo processo de treino.

Da interação com outros camaradas graduados percebe-se que existe algum preconceito no que respeita à realização das PAF e principalmente a importância do seu resultado, nomeadamente para com o desempenho para a missão. Este trabalho irá confirmar qual será a linha de raciocínio que os comandos das várias unidades deverão assumir, no sentido de otimizar a GRH, sendo que esta tornar-se-á mais qualitativa. No ano de 2016 os militares que não foram observados em PAF, sem que apresentassem uma justificação, foram na ordem próxima dos 40%, face aos que cumpriram.

Amostra

A identificação da amostra foi efetuada de forma não-probabilística adotando-se o método de amostragem por conveniência em função da disponibilidade e acessibilidade às bases de dados do Sistema PAF, bem como às bases de dados da JSN, contendo indicadores



de militares provenientes das unidades de terra, das unidades navais e até mesmo de militares que prestam serviço em U/E/O que se encontram fora do âmbito organizacional da Marinha. De acordo com Hill e Hill (2012) a grande vantagem deste método é por ser célere, económico e simples, atendendo que as unidades escolhidas são neste caso unidades aleatórias. Segundo os mesmos autores a limitação desta metodologia relaciona-se com os resultados e as conclusões só se aplicam à amostra, contudo este processo amostral pode não garantir que essa mesma amostra seja razoavelmente representativa (Hill & Hill, 2012), mas acima de tudo, a mesma é representativa da organização Marinha. A investigação não se norteou pelos princípios probabilísticos, que normalmente são os elegidos pelos investigadores por permitirem difundir com confiança para o Universo os resultados alcançados provenientes da amostra (Hill & Hill, 2012), atendendo ao facto de que as unidades que constituem a nossa amostra, designadamente as unidades navais, algumas delas encontrarem-se em preparação ou até mesmo em missões no exterior do território nacional. Considerando como nosso Universo a Marinha Portuguesa, a situação anteriormente descrita iria impossibilitar o cumprimento de uma parte dos requisitos relativos aos métodos de amostragem casual, como por exemplo, o caso de selecionar uma amostra aleatória em que é necessário que todos os casos do Universo tenham a mesma probabilidade de serem incluídos na amostra retirada (Hill & Hill, 2012).

Para melhor compreender a natureza da amostra colhida importa aqui realçar alguns aspetos fundamentais na investigação. A Marinha Portuguesa constitui uma organização onde níveis hierárquicos e funções estão bem definidos. Além disso, os sujeitos que a integram estão particularmente sensibilizados, através da sua formação e experiência, para o desenvolvimento de comportamentos sobre a influência do treino de condicionamento físico. Neste sentido considerámos que uma organização do tipo militar, permite de um modo eficaz, o estudo dos fenómenos em causa.

Deste modo, a amostra do presente trabalho foi recolhida do Universo da Marinha Portuguesa que é constituído por cerca de 6124 militares de ambos os sexos, designadamente, Oficiais, Sargentos e Praças, que têm que prestar Provas de Aptidão Física anualmente. A referida amostra foi assim composta por militares que prestam serviço em unidades de terra e em unidades navais. O vínculo contratual dos sujeitos da amostra é em regime de contrato e pertencentes aos quadros permanentes. A faixa etária dos mesmos varia entre os (16)18 e os 45 anos. As habilitações académicas encontram-se entre o ensino básico e o ensino superior.



Instrumentos e procedimentos

A presente investigação assenta no contexto amostral mencionado, utilizando como método de recolha, a análise de bases de dados disponíveis na Marinha. Seixas (2008) afirma que os meios informáticos surgiram para proporcionar uma maior sistematização

dos resultados obtidos, tornando mais fácil todo o processo. Neste estudo procedeu-se à recolha de dados com vista a responder às questões de investigação colocadas.

Deste modo, foi necessário em primeiro lugar solicitar as devidas autorizações aos órgãos superiores da Marinha Portuguesa para a realização do referido estudo. Seguidamente foi importante sensibilizar e explicar aos comandos das U/E/O, que participaram na investigação, o objetivo geral do estudo, de forma a garantir-se uma positiva colaboração e uma ampla divulgação da realização do mesmo junto dos inquiridos.

Durante o mês de abril e maio de 2017 foram agendadas as datas de recolha de dados provenientes das respetivas bases de dados, enaltecendo a disponibilidade dos interlocutores, nomeadamente referente à JSN ao CMG MN Costa Dias e no CEFA ao 1SAR FZ MEF Santos, alvo dos respetivos agradecimentos.

Contudo e após a recolha dos primeiros dados relativos às PAF de 2016, houve a necessidade de analisar de forma singular no sentido de perceber quais seriam os indicadores mais preditivos para o efeito científico do trabalho. Por essa razão houve a necessidade de recolha dos dados dos resultados de PAF de 2014 e 2015, afim de se observar alguma relevância dos mesmos. Uns dos sinais relevantes são o facto de que existem muitos militares que se encontram de JSN ou dispensados medicamente, que não têm dados históricos de PAF (56 militares), bem como o facto de 47 militares terem recebido “alta da JSN”, mas por ausência de comunicação aos diversos níveis organizacionais transversais, ficaram considerados como NO sem qualquer justificação, aumentando esta última dimensão em termos de números estatísticos. Estes indicadores serão alvo, mais detalhado no capítulo da análise, bem como das respetivas conclusões. Posteriormente, observou-se a necessidade de recolher dados resultantes da última observação que os sujeitos tinham tido como “Apto” nas PAF. E aqui fruto do empenhamento dos militares do CEFA no dia da Marinha, só foi possível obter esses dados a 24 de maio de 2017.

Como os dados recolhidos foram provenientes de duas fontes diferentes e para não correr o risco de estar a tratar dados de forma redundante, visto que existiam militares que se encontravam de JSN e poderiam ter-se apresentado para a realização das PAF com a



justificação médica para a não realizar, os referidos números mecanográficos (NII) foram alvo de uma comparação em termos de repetição dos NII, através do programa informático Note Pad ++ v7.4. Os NII que se repetiam, foram automaticamente rejeitados como militares não observados dispensados medicamente (NO_S) e foram considerados apenas como não observados dispensados por JSN (NO_S_JSN).

Os dados recolhidos foram tratados, categorizados e analisados através do programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para o Windows, versão 23 do IUM ou o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para o Windows, versão 24 do Instituto Hidrográfico (IH)



Capítulo III – Análise e discussão de resultados

Resultados

Os resultados são provenientes dos dados obtidos após processamento, tratamento, categorização e análise através do respetivo tratamento estatístico com recurso à ferramenta estatística SPSS. Serão apresentados os dados primários que descrevem as variáveis anteriormente referidas, seguindo-se a apresentação dos resultados relativos aos testes das hipóteses formuladas.

É importante salientar que após a recolha dos dados, existiu a necessidade de categorizar, esses mesmos dados, em termos de linguagem matemática de forma que o programa informático de análise estatística, SPSS (v23 e v24) criasse “outputs” qualitativos, de fácil leitura e interpretação.

A sua apresentação será feita através de tabelas e gráficos, acompanhados de uma descrição de modo a permitir uma melhor compreensão e complementaridade na análise dos mesmos.

Caraterização estatística da amostra

Face às circunstâncias mencionadas, de acordo com o registo do Sistema das Provas de Aptidão Física (SPAF) e de acordo com a base de dados da JSN, disponibilizada para esse efeito, em 2016 verificaram-se os seguintes resultados:

Na lista de 6124 militares que tinham como dever a realização das PAF, realizaram as respetivas provas 3374 militares (55%), não sendo observados (NO) 2750 militares (45%). Neste último grupo verificam-se os militares que se encontravam de JSN, ou seja 146 (5%), sendo 6 oficiais (4%), 26 sargentos (19%) e 114 praças (78%) representado por 121 militares do género masculino (83%) e 25 militares do género feminino (17%), correspondendo a 37 (25%) Fuzileiros ou Mergulhadores e 109 (75%) a outras classes. Atendendo à importância dos grupos etários, verificam-se as seguintes distribuições, no grupo 1 (dos 16 aos 30 anos) são 27 militares (19%), do grupo 2 (dos 31 aos 34 anos) 36 militares (25%), do grupo 3 (dos 35 aos 39 anos) 32 militares (22%) e do grupo 4 (dos 40 aos 45 anos) 50 militares (34%), conforme gráficos abaixo descritos.

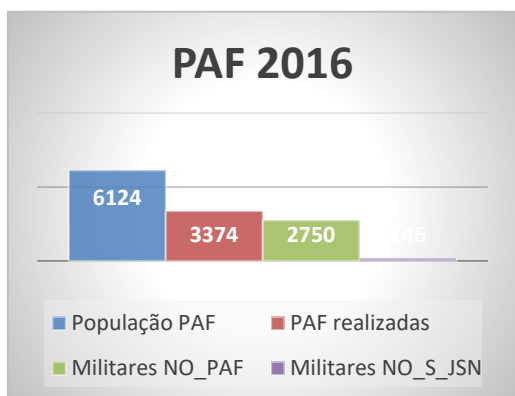


Gráfico 1 - PAF 2016 vs. NO_S_JSN freq. absolutas



Gráfico 2 - PAF 2016 vs. NO_S_JSN freq. relativas



Gráfico 3- Categorias NO_S_JSN freq. absolutas



Gráfico 4 - Categorias NO_S_JSN freq. relativas

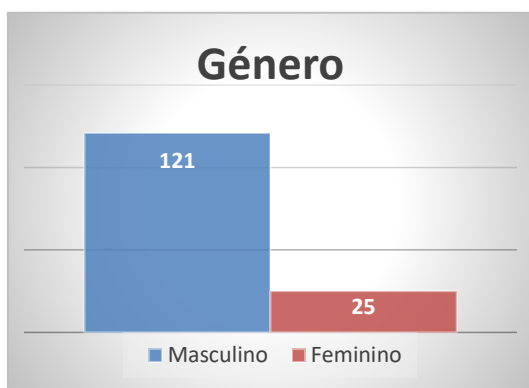


Gráfico 5 - Género NO_S_JSN freq. absolutas

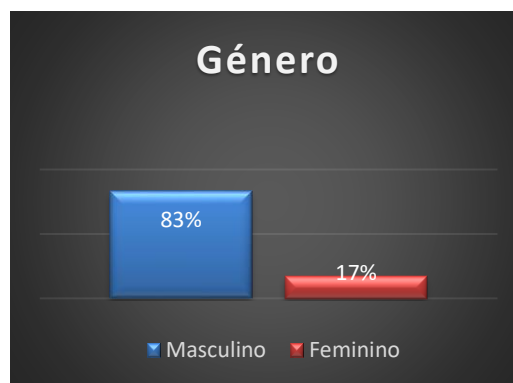


Gráfico 6 - Género NO_S_JSN freq. relativas

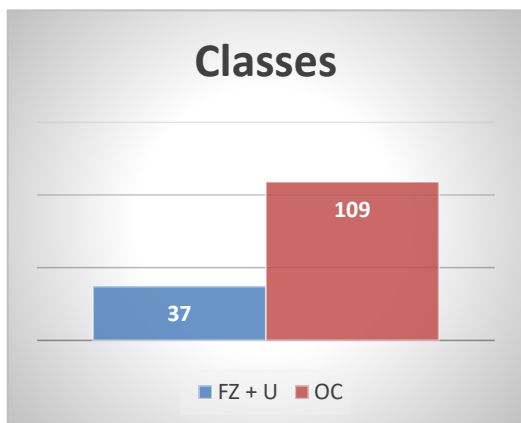


Gráfico 7 – Classes NO_S_JSN freq. absolutas

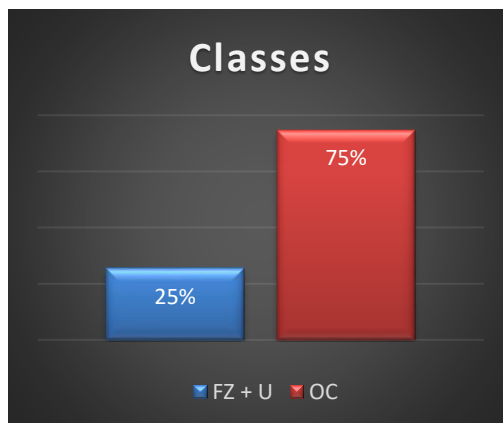


Gráfico 8 - Classes NO_S_JSN freq. relativas

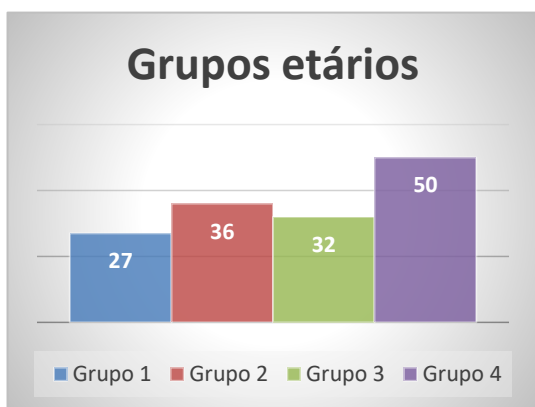


Gráfico 9 - Grupos etários NO_S_JSN freq. absolutas



Gráfico 10 - Grupos etários NO_S_JSN freq. relativas

Verificam-se os militares que se encontravam dispensados medicamente 117 (5%), sendo 9 oficiais (8%), 41 sargentos (35%) e 67 praças (57%) representado por 79 militares do género masculino (68%) e 38 do género feminino (32%), correspondendo a 14 (12%) Fuzileiros ou Mergulhadores e 103 (88%) a outras classes. Atendendo à importância dos grupos etários, verificam-se as seguintes distribuições, no grupo 1 (dos (16) 18 aos 30 anos) são 21 militares (18%), do grupo 2 (dos 31 aos 34 anos) 38 militares (31%), do grupo 3 (dos 35 aos 39 anos) 30 militares (26%) e do grupo 4 (dos 40 aos 45 anos) 29 militares (25%), conforme gráficos abaixo descritos.

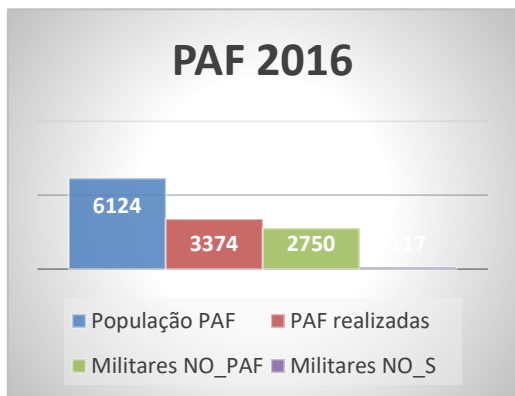


Gráfico 11 - PAF 2016 vs. NO_S freq. absolutas



Gráfico 12 - PAF 2016 vs. NO_S freq. relativas



Gráfico 13 - Categorias NO_S freq. absolutas

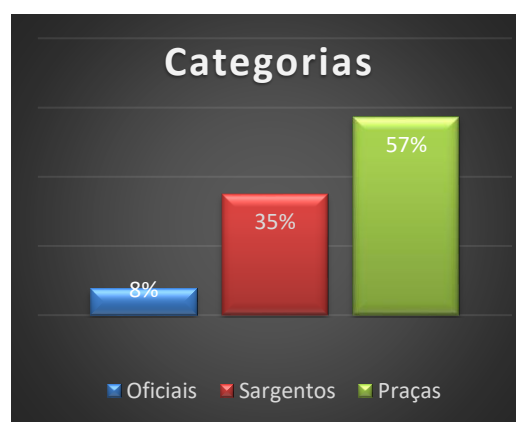


Gráfico 14 - Categorias NO_S freq. relativas

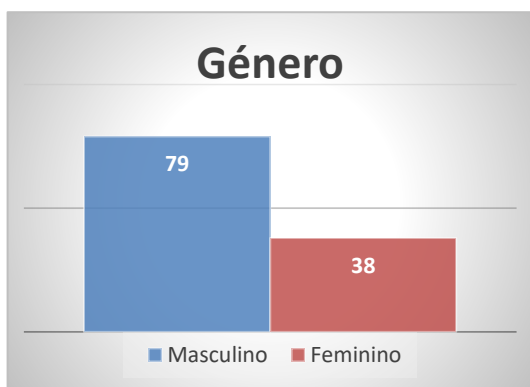


Gráfico 15 - Género NO_S freq. absolutas

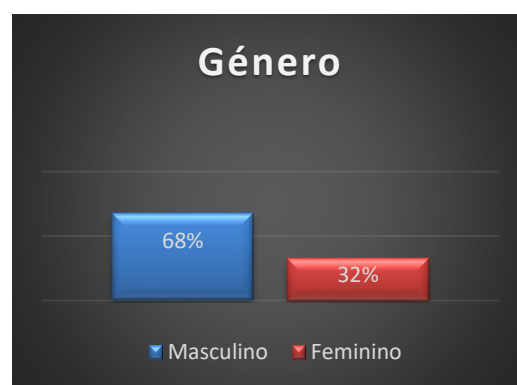


Gráfico 16 - Género NO_S freq. relativas

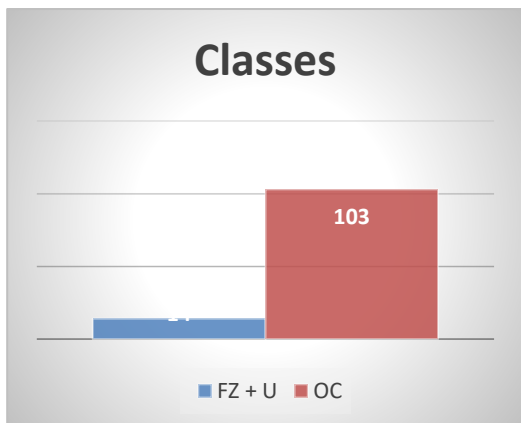


Gráfico 17 - Classes NO_S freq. absolutas

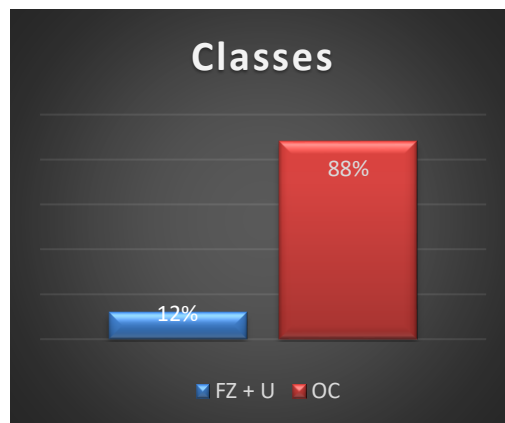


Gráfico 18 - Classes NO_S freq. relativas

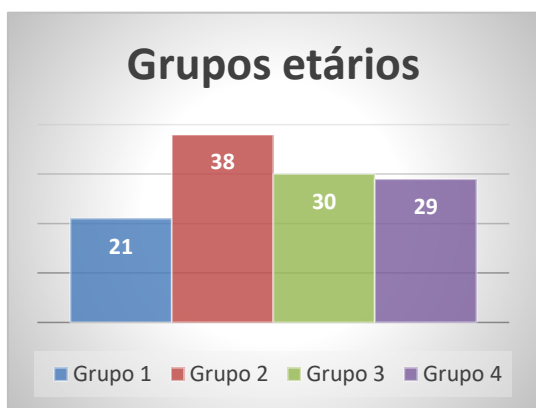


Gráfico 19 - Grupos etários NO_S freq. absolutas



Gráfico 20 - Grupos etários freq. relativa

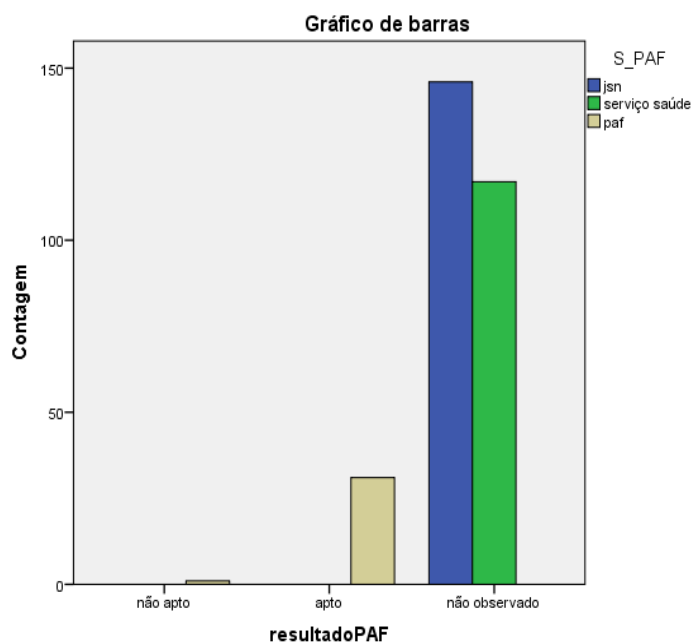


Gráfico 21 - Frequências absolutas PAF não observadas – JSN/ dispensados medicamente



Como é intenção responder à QC deste trabalho e visto que os militares NO_S_JSN ou NO_S apresentam indicadores de incapacidade(s), este foi o grupo sujeito a tratamento e análise estatística na tentativa de se confirmar a relação/ influência do treino de condicionamento físico como causa de incapacidade.

Importa ainda referir que face à dimensão da população, N=2710, a presente amostra para um nível de confiança de 95%, não apresenta erro de precisão, significando que a amostra é representativa da população. (H. & Gageiro J.N., 2005).

A tabela apresenta as características da amostra descrita, a mesma que vai ser alvo de tratamento estatístico correlacional (grupo NO_S e NO_S_JSN).

Tabela 2 -Tabulação cruzada entre as variáveis resultadoPAF * S_PAF

		Contagem			
		S_PAF			
		jsn	serviço saúde	paf	Total
resultadoPAF	não apto	0	0	1	1
	apto	0	0	31	31
	não obs.	146	117	0	263
Total		146	117	32	295

No entanto e pelo facto de existirem dados relativos aos militares que após a realização das PAF ficaram não aptos (NA) e, por conseguinte, seguiram um processo de recuperação definido com Plano de Treino Físico Específico (PETF), esse grupo vai ser alvo de uma apresentação estatística descritiva. Reforça-se o facto destes dados apenas serem provenientes dos PETF realizados no CEFA, não contabilizando os que eventualmente são realizados na Escola de Tecnologias Navais (ETNA), da Escola de Fuzileiros (EFZ), na Base de Fuzileiros (BFZ). As unidades navais, bem como o UAICM, possuem uma ligação estreita com o CEFA, a Escola Naval (EN) no sentido de otimizar recursos e melhorar as possíveis respostas, edificou um protocolo interno, enviando os seus militares NA para o CEFA, a fim de realizarem os respetivos PETF,

Desta forma os militares que foram considerados não aptos (NA) nas PAF em 2016 foram 532 militares (9%) sendo que 2 lesionaram-se durante a realização das PAF e 5 afirmaram, antes das provas, que não se encontravam na melhor condição física. Este grupo está representado por 55 oficiais (10%), por 164 sargentos (31%) e por 313 (59%), sendo



que se verificam 412 militares (77%) do género masculino e 120 militares (23%) do género feminino, representado por 19 militares (4%) das classes Fuzileiros ou Mergulhadores e 513 (96%) de outras classes. Mais uma vez e atendendo à importância dos grupos etários, verificam-se as seguintes distribuições, no grupo 1 (dos (16) 18 aos 30 anos) são 165 militares (31%), do grupo 2 (dos 31 aos 34 anos) 196 militares (37%), do grupo 3 (dos 35 aos 39 anos) 98 militares (19%) e do grupo 4 (dos 40 aos 45 anos) 67 militares (13%).

Dos militares NA nas PAF em 2016, cumpriram, conforme determinado superiormente, o PETF 133 militares (25%), dos quais 5 oficiais (4%), 39 sargentos (29%) e 87 praças (65%), sendo 104 (78%) do género masculino e 29 (22%) do género feminino representado por 4 militares (3%) da classe Mergulhadores, os Fuzileiros sediados nas unidades de Fuzileiros têm procedimentos para a execução dos PETF próprias, e 128 militares (96%) de outras classes. Os resultados dos programas de recuperação foram na ordem dos 29 militares aptos (22%), 23 militares não aptos (17%) e 81 militares não observados (61%), ou seja, que não completaram o processo na sua totalidade.

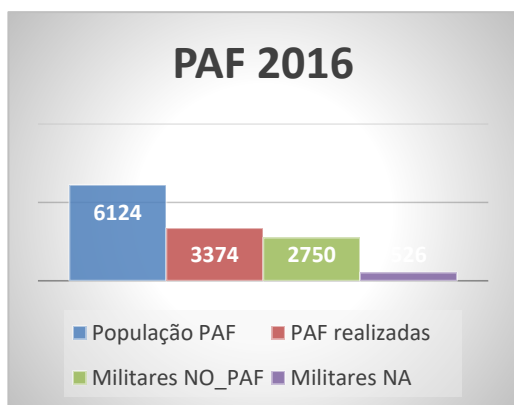


Gráfico 22 - PAF 2016 vs. NA freq. absolutas



Gráfico 23 - PAF 2016 vs. NA freq. relativas

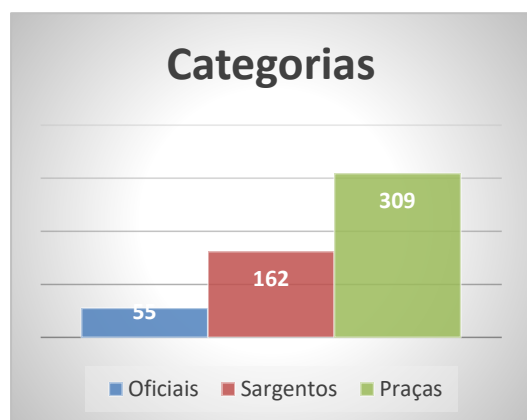


Gráfico 24 - Categorias NA freq. absolutas



Gráfico 25 - Categorias NA freq. relativas

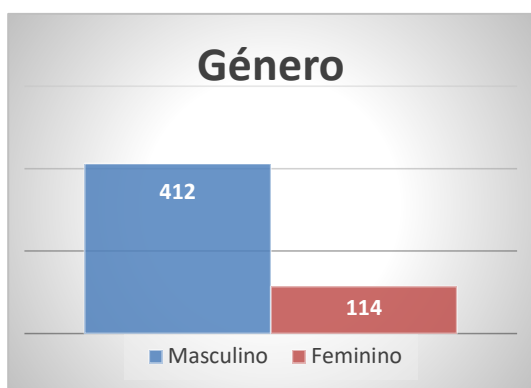


Gráfico 26 - Género NA freq. absolutas

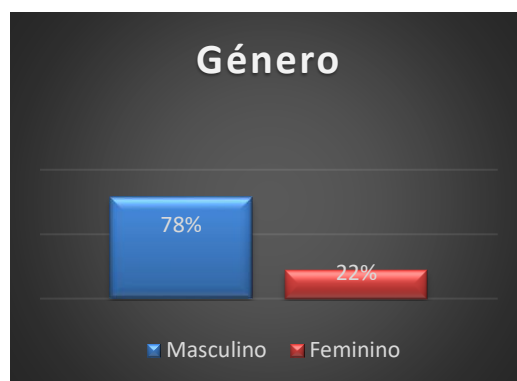


Gráfico 27 - Género NA freq. relativas

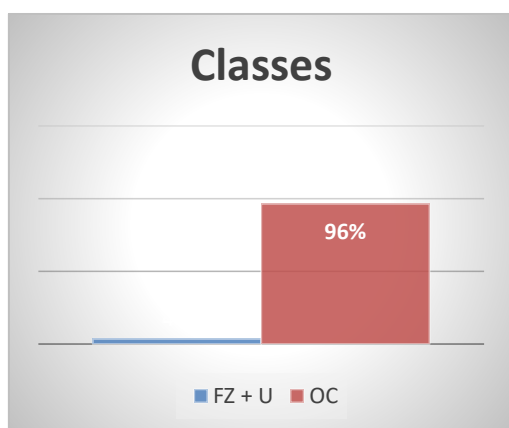


Gráfico 28 - Classes NA freq. absolutas

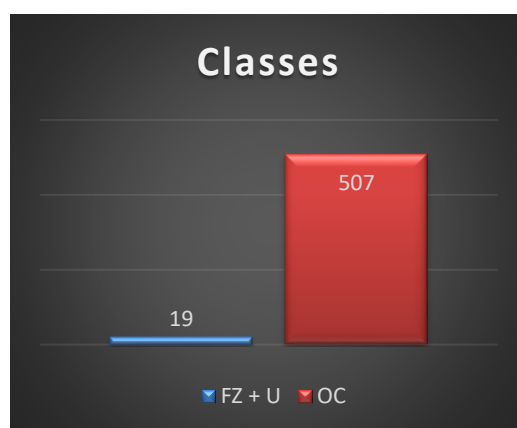


Gráfico 29 - Classes NA freq. relativas

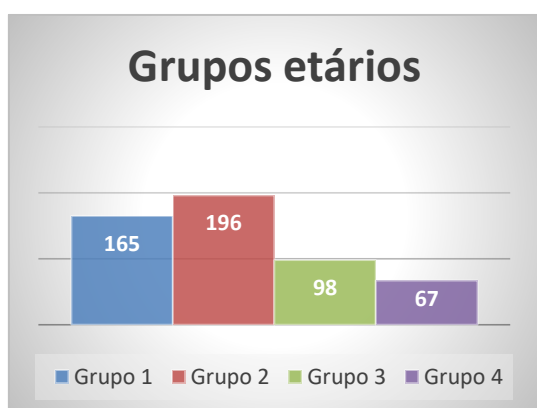


Gráfico 30 - Grupos etários NA freq. absolutas



Gráfico 31 - Grupos etários NA freq. relativas



Análise da fiabilidade – teste de hipótese valor P

Quando se faz um teste de hipóteses, fixada a respetiva dimensão, o resultado consiste em rejeitar a hipótese nula se a amostra observada pertence à região crítica (ou, quando se dispõe de uma estatística teste, se o valor observado pertence à região crítica definida no respetivo domínio). Deste modo, quando se reporta a conclusão de um teste, tudo se resume a afirmar se a hipótese nula é aceite ou rejeitada. Quando assim se procede não se tem em conta se a amostra observada está muito ou pouco distante da fronteira da região crítica ou se o valor observado da estatística-teste se situa longe ou perto do limiar da rejeição (Murteira, et al., 2002).

Assume-se que o valor P, e de acordo com a literatura numa análise da fiabilidade, para um teste de hipóteses de amostras não paramétricas, terá que ser menor que o valor de α (alfa), caso contrário não se verifica nenhuma relação.

“O valor-p, ou nível de significância associado ao valor observado da estatística-teste, é a probabilidade, p_{obs} , de obter este valor ou outro mais desfavorável para a hipótese nula, admitindo que esta hipótese é verdadeira” (Murteira, et al., 2002)

Validação das hipóteses

Para validar as hipóteses em análise utilizaram-se um conjunto de técnicas estatísticas já mencionadas anteriormente no parágrafo da caracterização e objetivo do estudo, que se avaliaram como sendo as mais adequadas com o desiderato de se obter resultados de elevada qualidade que melhor satisfizessem o propósito do nosso estudo.

Hipótese 1

Para testar a hipótese 1 (H1) “os indicadores de condicionamento do treino físico, estão relacionados com o surgimento de incapacidades”, por se tratar de uma correlação não paramétrica, não exige que os dados provenham de duas variáveis normais, contudo, procurou-se testar a normalidade nas duas variáveis a correlacionar e dessa forma procedeu-se ao cálculo do coeficiente de correlação (r_s) de Spearman, de forma a medir a intensidade da relação entre variáveis ordinais (Pestana & Gageiro, 2005).

Tabela 3 - coeficiente de correlação (r) de Spearman

			Correlações			
resultadoPAF				resultadoPAF	S_PAF	
não apto	rô de Spearman	resultadoPAF	Coeficiente de Correlação	.	.	.
			Sig. (bilateral)	.	.	.
			N	1	1	1
	S_PAF	Coeficiente de Correlação	.	.	.	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	
		N	1	1	1	
apto	rô de Spearman	resultadoPAF	Coeficiente de Correlação	.	.	.
			Sig. (bilateral)	.	.	.
			N	31	31	31
	S_PAF	Coeficiente de Correlação	.	.	.	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	
		N	31	31	31	
Não obs.	rô de Spearman	resultadoPAF	Coeficiente de Correlação	.	.	.
			Sig. (bilateral)	.	.	.
			N	263	263	263
	S_PAF	Coeficiente de Correlação	.	1,000	.	
		Sig. (bilateral)	.	.	.	
		N	263	263	263	

Como não foi possível confirmar a correlação através do cálculo de r de Spearman, pelo facto de não existir representatividade no valor de significância “Sig. (bilateral)”, conforme consta na tabela 3, alvitrou-se, um novo teste, através do cálculo do R de Pearson originando uma regressão linear múltipla – One way ANOVA.



Tabela 4 - correlação R de Pearson

		Correlações					
		resultadoPAF	categoria	classe	género	PAF16	S_PAF
Correlação de Pearson	resultadoPAF	1,000	,136	,065	-,044	-,984	-,708
	categoria	,136	1,000	-,183	,393	-,114	-,214
	classe	,065	-,183	1,000	-,276	-,073	,071
	género	-,044	,393	-,276	1,000	,065	-,067
	PAF16	-,984	-,114	-,073	,065	1,000	,719
	S_PAF	-,708	-,214	,071	-,067	,719	1,000
Sig. (unilateral)	resultadoPAF	.	,010	,135	,229	,000	,000
	categoria	,010	.	,001	,000	,026	,000
	classe	,135	,001	.	,000	,106	,111
	género	,229	,000	,000	.	,132	,127
	PAF16	,000	,026	,106	,132	.	,000
	S_PAF	,000	,000	,111	,127	,000	.
N	resultadoPAF	293	293	293	293	293	293
	categoria	293	293	293	293	293	293
	classe	293	293	293	293	293	293
	género	293	293	293	293	293	293
	PAF16	293	293	293	293	293	293
	S_PAF	293	293	293	293	293	293

Tabela 5 - R de Pearson

		Correlações	
		resultadoPAF	Fator_anos
Correlação de Pearson	resultadoPAF	1,000	,168
	Fator_anos	,168	1,000
Sig. (unilateral)	resultadoPAF	.	,002
	Fator_anos	,002	.
N	resultadoPAF	295	295
	Fator_anos	295	295



Tabela 6 - Regressão linear múltipla - "One way" ANOVA

ANOVA ^a						
Modelo		Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	,885	1	,885	8,519	,004 ^b
	Resíduo	30,424	293	,104		
	Total	31,308	294			

a. Variável Dependente: resultadoPAF

b. Preditores: (Constante), Fator_anos

Quando o valor de significância é inferior a 0.05, assume-se que existe uma relação entre as variáveis, neste caso a variável “PAF16” tem uma correlação com a variável resultadoPAF e com a variável S_PAF. Além disso o “fator_anos” variável que mede em termos temporal, a ausência de dados aptos relativos à verificação do nível de condicionamento do treino físico, tem uma implicação direta na condição do resultado da PAF16 verificada. Com estes resultados podemos afirmar que os indicadores de condicionamento de treino físico estão relacionados com o surgimento de incapacidades.

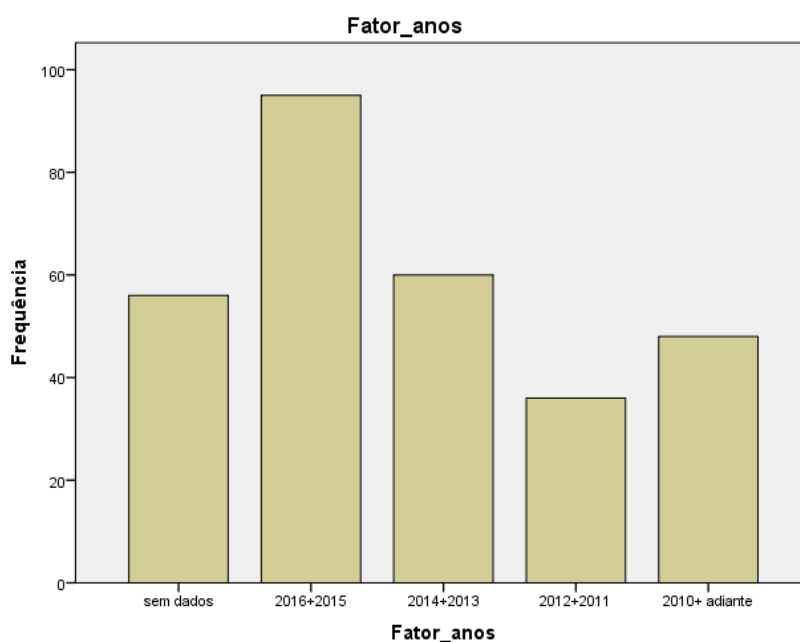


Gráfico 32 – Frequências absolutas de NO JSN/ Dispensados distribuídos por grupo de anos em que se verificou o último indicador como APTO



Tabela 7 - Frequências absolutas e relativas da distribuição por grupo de anos em que se verificou o último indicador como APTO

		Fator_anos			Porcentagem
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	cumulativa
Válido	sem dados	56	18,9	19,0	19,0
	2016+2015	95	32,1	32,2	51,2
	2014+2013	60	20,3	20,3	71,5
	2012+2011	36	12,2	12,2	83,7
	2010+ adiante	48	16,2	16,3	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
Total		296	100,0		

Hipótese 2

Iremos recorrer aos mesmos testes de hipóteses, no sentido de obter a confirmação das relações entre variáveis. Assim será realizado o cálculo do coeficiente de correlação (r) de Spearman e posteriormente o R de Pearson, bem como a regressão linear múltipla – One way ANOVA.

Hipótese 2.1

Verifica a significância da relação entre a variável categoria e as variáveis resultado PAF, PAF16 e S_PAF, conforme consta em tabela 4 – R de Pearson, dessa forma podemos afirmar que existe uma relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e as categorias.

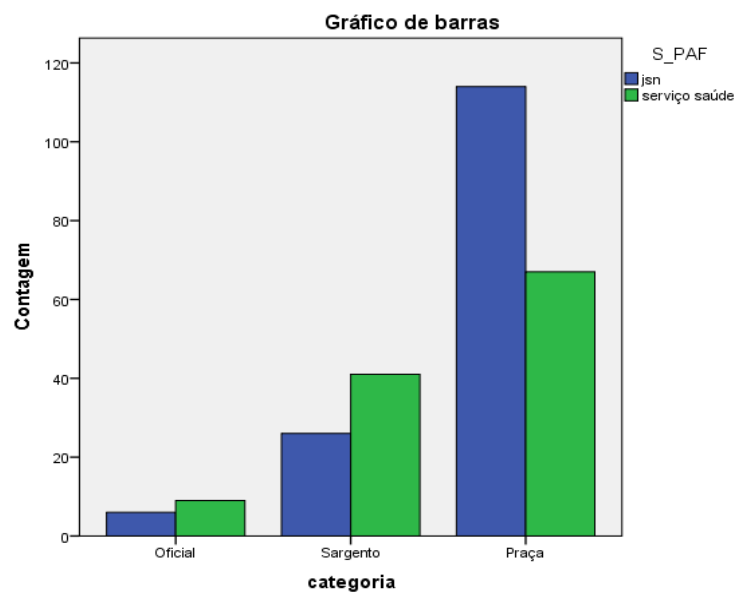


Gráfico 33 – Frequências absolutas de NO JSN/ Dispensados medicamente em termos de categoria

Hipótese 2.2

Conforme consta na tabela (tabela 4) acima designada, pelo valor de significância não existe qualquer tipo de relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e o género.

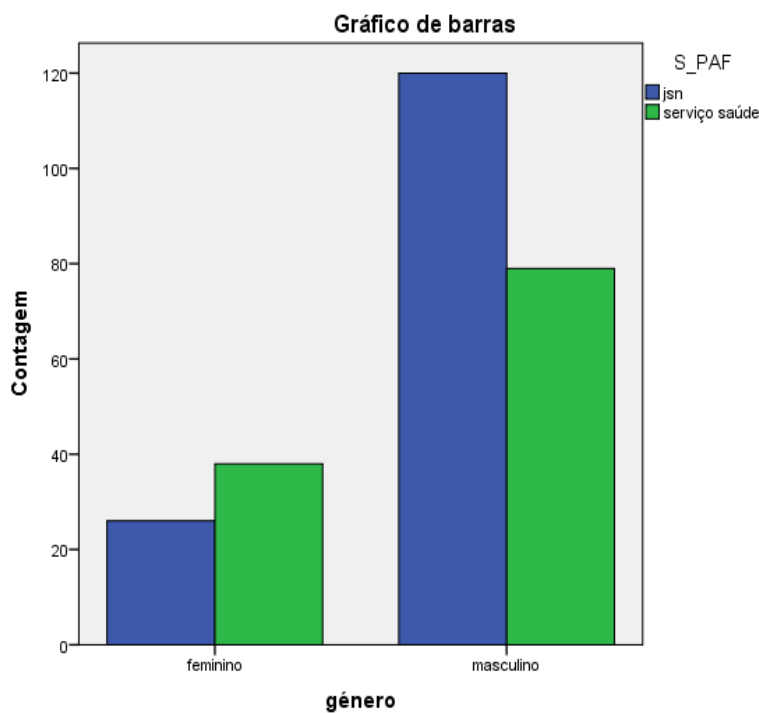


Gráfico 34 – Frequências absolutas de NO JSN/ Dispensados medicamente em termos de género

Hipótese 2.3

Conforme consta na tabela (tabela 4) acima designada, pelo valor de significância não existe qualquer tipo de relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e os grupos etários.

Hipótese 2.4

Conforme consta nas tabelas (tabela 4) acima designadas, pelo valor de significância não existe qualquer tipo de relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e as classes.

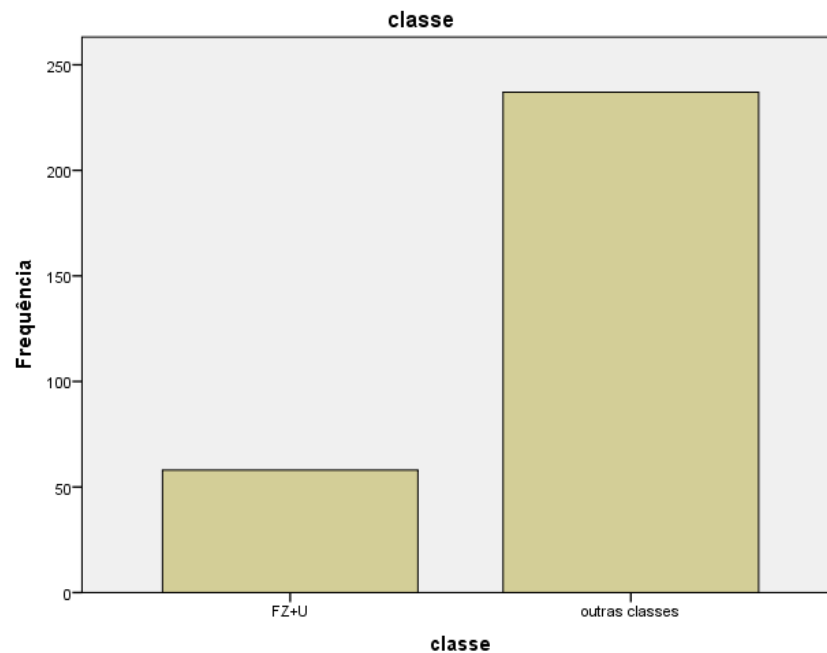


Gráfico 35 – Frequências absolutas de NO JSN/ Dispensados medicamente em termos de classe (FZ+U e outras classes)



Conclusões

O desenvolvimento do presente estudo teve como principal objetivo a análise da influência do treino de condicionamento físico no surgimento de incapacidades e posteriormente absentismo não programado. Por não existir forma de poder confirmar a existência de um programa de condicionamento de treino de todos os militares, este trabalho incidiu na verificação do último indicador positivo, relativamente às PAF, essa variável (fatores_anos) foi categorizada em cinco (5) fazendo referências aos anos de 2016-2015, 2014-2013, 2012-2011, 2010 e depois de 2010 e por última categoria, sem qualquer tipo de dados relativamente a PAF. Posteriormente, através de métodos estatísticos, cálculo do coeficiente de R de Pearson e a realização de uma regressão linear “One way ANOVA”, relacionou-se esta variável e a variável relacionada com o indicador de incapacidades (NO_S ou NO_S_JSN).

Observa-se, de forma evidente, que se estabelecem relações aos mais diferentes níveis organizacionais, principalmente quando se verifica uma maior distância entre as observações de condicionamento físico, assumido nas PAF, e o momento de surgimento de incapacidade.

A revisão de literatura evidência que existe uma certeza empírica entre o elevado tempo de absentismo e a situação de incapacidade, sendo este fenómeno predominantemente observável entre o “género feminino e em indivíduos de nível socioeconómico inferior” (Gomes, et al., 2013). Este estudo revela que, na Marinha, o género feminino não é o elemento com maior taxa de incapacidade ou absentismo, contudo as militares são aquelas que apresentam mais limitações em termos de tarefas, principalmente se as mesmas envolverem empenhamento da condição física.

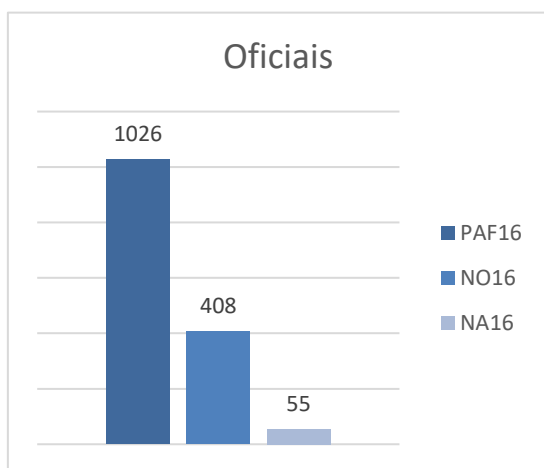


Gráfico 36 - Amostras comparativa oficiais

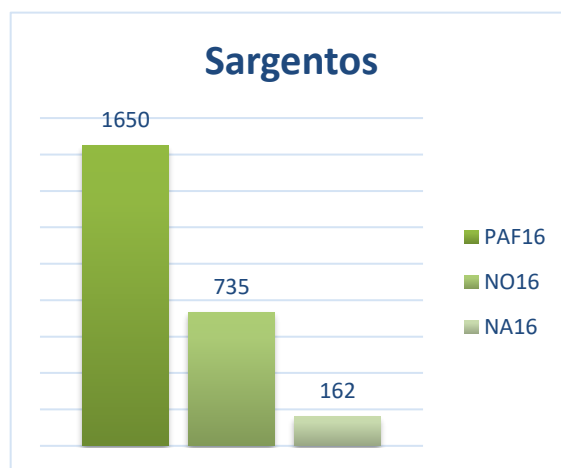


Gráfico 37 - Amostras comparativas sargentos



Gráfico 38 - Amostras comparativas praças

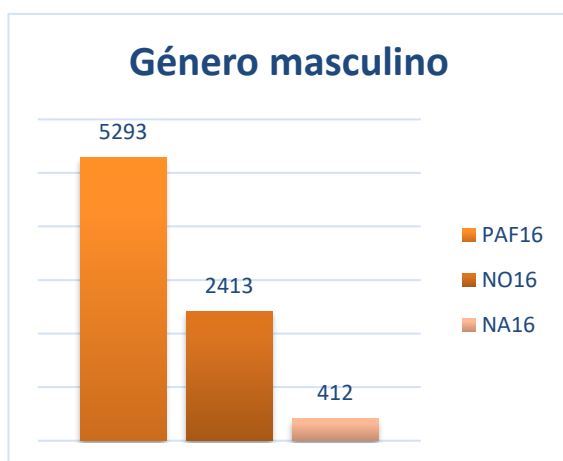


Gráfico 39 - Amostras comparativas género masculino

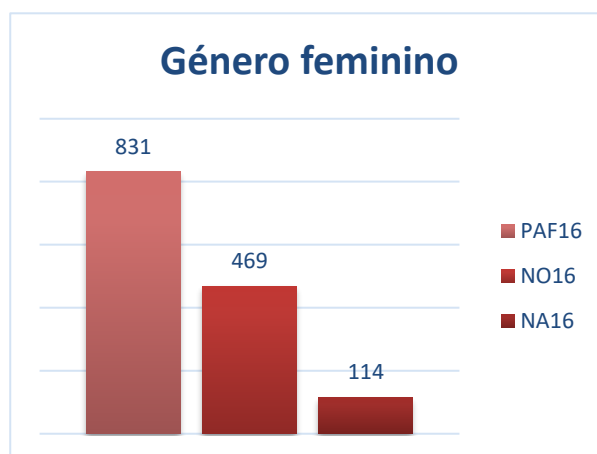


Gráfico 40 - Amostras comparativas género feminino

A nível das categorias verifica-se que as praças são aquelas que apresentam maior taxas de incapacidade ou absentismo.

Neste seguimento, no que concerne à análise estatística efetuada foi possível obter resultados satisfatórios face às questões e às hipóteses consideradas no presente estudo. Como foi acima mencionado, as análises estatísticas sugerem a existência de uma relação entre os indicadores de condicionamento do treino físico e o surgimento de incapacidades, contudo este é apenas uma das causas para o surgimento de incapacidades, deixando antever que outras causas deverão analisadas e estudadas de forma a poder sustentar outras medidas de otimização da GRH.



De forma a alimentar, a futura Diretiva Setorial de Recursos Humanos, deveria ser equacionado a preocupação com o treino de condicionamento físico, surgindo mesmo como um dos indicadores indutor, “os Indicadores I (indutores), não são considerados na avaliação da concretização dos Objetivos Estratégicos, servindo essencialmente para fornecer pistas relativamente ao comportamento futuro dos indicadores R (resultado). Ou seja, existe um relacionamento que sugere que a melhoria de desempenho de um indicador I resultará, normalmente, na melhoria de desempenho dos indicadores R. A combinação destes dois tipos de indicadores visa conciliar a avaliação do grau de concretização das metas de curto prazo com a perceção da evolução futura da Marinha, numa perspetiva de longo prazo” (CEMA, 2017).

Além de existir uma relação entre o treino de condicionamento físico e o surgimento de incapacidades, também existe uma relação entre as categorias dos militares e o surgimento dessas incapacidades, por conseguinte e após a constatação destes dois fatores com sustentação científica, sugere-se que deverão ser analisados os respetivos processos, ou seja, analisar as várias fases do processo do treino de condicionamento físico e a envolvimento do mesmo na formação de base nas várias categorias. É deveras importante perceber se existe uma preocupação para o treino de condicionamento físico e como o mesmo poderá estar sustentado. Poderá assumir-se que diferentes abordagens ao referido processo de condicionamento do treino físico, poderá desvirtuar os princípios e valores descritos nos objetivos gerais dos próprios ciclos formativos.

O processo das PAF deverá ser revisto, no sentido de melhorar os próprios indicadores do nível de condicionamento do treino físico, principalmente para o podermos assumir como um indicador de gestão sólido e sustentado, com base científica, para que eventualmente possa ser criado um modelo de contributo para a prevenção ou predição ao surgimento de incapacidades. Considera-se que indicadores vertidos apenas para o desempenho da resistência muscular e da resistência cardiovascular poderão não ser suficientes para a edificação de um modelo credível, desta forma, sugerindo até um período experimental criando um grupo de controlo para esse efeito, fossem introduzidos testes em que meçam a velocidade (corrida de 60m), a força (execução da ação motora “peso morto” com o peso corporal) e a potência (salto horizontal sem balanço). Este processo, principalmente o resultado do mesmo, deverá ser equacionado como um dos indicadores para a avaliação de mérito individual do militar. Sugere-se para que os comandos das unidades, estabeleçam metas e objetivos, nos seus Plano de Treino Operacional (PTO)/Plano de Treino da Unidade



(PTU) onde o condicionamento do treino físico esteja presente formalmente, orientado por um Monitor de Educação Física (MEF). Os ganhos, em termos de médio-longo prazo, serão enormes, principalmente, na diminuição do surgimento de incapacidades, servindo de indicador de desempenho, criando de certa forma uma envolvência grupal formal alimentando os laços inter-relacionais entre os vários membros da guarnição (organização).

Julgo ser importante analisar todo este processo de GRH, melhorando o mesmo, através de meios informáticos. Existem, neste preciso momento, sistemas informáticos, bem como intenções para agregar dados que possa agilizar todo o processo de GRH nomeadamente com a criação da secretaria virtual e dessa forma sugere-se a criação de um sistema integrado de gestão, onde existe-se dados informacionais ao dispor dos vários níveis de utilizadores, nomeadamente onde estivessem envolvidos todos os atores intervenientes, o militar, o comando desse militar, a área da saúde (serviço de saúde da unidade, CMN, JSN), a educação física (por conseguinte o CEFA e a DF), o órgão gestor de GRH (unidade), bem como a DP.

Este trabalho de investigação mostra uma outra particularidade e este detalhe muitas vezes não é equacionado quando se realiza bases de dados para efeitos de estatística descritiva, ou seja, o facto de existirem números disponíveis para a realização de estatística descritiva, o mesmo não é diretamente proporcional para a realização de estudos qualitativos em termos processuais. Quando se pretende analisar a qualidade ou o desempenho total de todo um processo, a recolha de dados deverá respeitar todas as questões para esse efeito ou corre-se o risco dos referidos dados não predizerem resultados ou dos resultados não serem ser diretamente exequíveis, ou até mesmo verificar-se uma degradação significativa da respetiva resposta.



Bibliografia

- (IESM), I. E. S. M., 2015. *NEP/ACA 018*. Pedrouços: IESM.
- Aguiar, P., 2007. *Estatística em investigação epidemiológica: SPSS - Guia prático de medicina*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Almeida, H., Faísca, L. & Jesus, S., 2007. Implicação organizacional - estudo comparativo de validação de instrumentos. Em: *Percursos de Investigação em Psicologia Social e Organizacional*. Lisboa: Edições Colibri, pp. 193-211.
- Borges, S., Fernandes, S. & Pile, M., 2011. *Análise do absentismo nos serviços com identificação das principais causas e sugestões de melhoria*, Lisboa: Instituto Superior Técnico - Área de estudos e planeamento.
- CEMA, 2014. *Diretiva Planeamento da Marinha 2014*. Lisboa: Marinha.
- CEMA, 2014. *Diretiva Setorial de Recursos Humanos*. Lisboa: Marinha.
- CEMA, 2017. *Diretiva de Planeamento da Marinha*. Lisboa: Marinha.
- Gomes, J. C. et al., 2013. Determinantes de incapacidade temporária para o trabalho de longa duração - estudo InCIT. *Revista Portuguesa de Medicina Geral Familiar*, 05 Maio, pp. 162-170.
- H., P. M. & Gageiro J.N., 2., 2005. *Análise de dados para as Ciências Sociais. A complementariedade do SPSS*. 4a edição ed. Lisboa: Edições Silabo.
- Hill, M. & Hill, A., 2012. *Investigação por questionário*. 2a edição ed. Lisboa: Edição Silabo.
- Marôco, J., 2010. *Análise estatística com SPSS*. Pero Pinheiro: Report Number.
- Militares, I. E. S., 2015. *NEP/ACA 010*. Pedrouços: IESM.
- Murteira, B., Ribeiro, C. S., Silva, J. A. e. & Pimenta, C., 2002. *Introdução à estatística*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Murteira, B., Ribeiro, C. S., Silva, J. A. e. & Pimenta, C., 2002. *Introdução à estatística*. Lisboa: McGraw-Hill.
- OIT, 2013. *A prevenção das doenças profissionais*. 1ª edição ed. Genebra: Organização Internacional do Trabalho.
- Popper, K., 2005. *The Logic of Scientific Discovery*. London: Routledge.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V., 2005. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 5ª Edição ed. Lisboa: Gradiva.
- Reto, L. N. F., 1999. Métodos como estratégia de pesquisa: problemas XXXX numa investigação.. *Revista Portuguesa de Gestão*, pp. 21-31.



- Santos, L. A. B. d. et al., 2015. *Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares - IESM.
- Saúde, O. M. d., 2004. *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde.
- Seixas, J. R., 2008. Os métodos quantitativos na Sociologia: dificuldades de uma metodologia de investigação. *VI Congresso português de Sociologia*, pp. 1-18.
- Vala, J., s.d. A análise de conteúdo. Em: *Metodologia das ciências sociais*. Porto: Edições Afrontamento.
- Yin, R., 1993. *CASE STUDY RESEARCH. Design and Methods*. Second ed. Beverly Hills, CA: Sage Publishing.

**Apêndice A – Estatística descritiva****Observações**

Saída criada		14-JUN-2017 14:29:20
Comentários		
Entrada	Dados	F:\TIFC_v1.sav
	Conjunto de dados	ConjuntodeDados1
	ativo	
	Filtro	<none>
	Ponderação	<none>
	Arquivo Dividido	<none>
	N de linhas em arquivo	296
	de dados de trabalho	
Tratamento de valor	Definição de omissão	Os valores omissos definidos pelo usuário são tratados como omissos.
omisso	Casos utilizados	As estatísticas estão baseadas em todos os casos com dados válidos.
Sintaxe		FREQUENCIES VARIABLES=categoria classe gênero PAF16 resultadoPAF S_PAF Fator_anos /STATISTICS=MEAN MODE /BARCHART PERCENT /ORDER=ANALYSIS.
Recursos	Tempo do processador	00:00:01,26
	Tempo decorrido	00:00:00,94

Estatísticas

		categoria	classe	gênero	PAF16	resultadoPAF	S_PAF	Fator_anos
N	Válido	295	295	295	295	295	295	295
	Omisso	1	1	1	1	1	1	1
	Média	1,61	,80	,77	,11	1,89	,61	1,75
	Moda	2	1	1	0	2	0	1



categoria

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Oficial	19	6,4	6,4	6,4
	Sargento	78	26,4	26,4	32,9
	Praça	198	66,9	67,1	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
Total		296	100,0		

classe

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	FZ+U	58	19,6	19,7	19,7
	outras classes	237	80,1	80,3	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
Total		296	100,0		

género

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	feminino	69	23,3	23,4	23,4
	masculino	226	76,4	76,6	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
Total		296	100,0		

PAF16

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	não	263	88,9	89,2	89,2
	sim	32	10,8	10,8	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
Total		296	100,0		

**resultadoPAF**

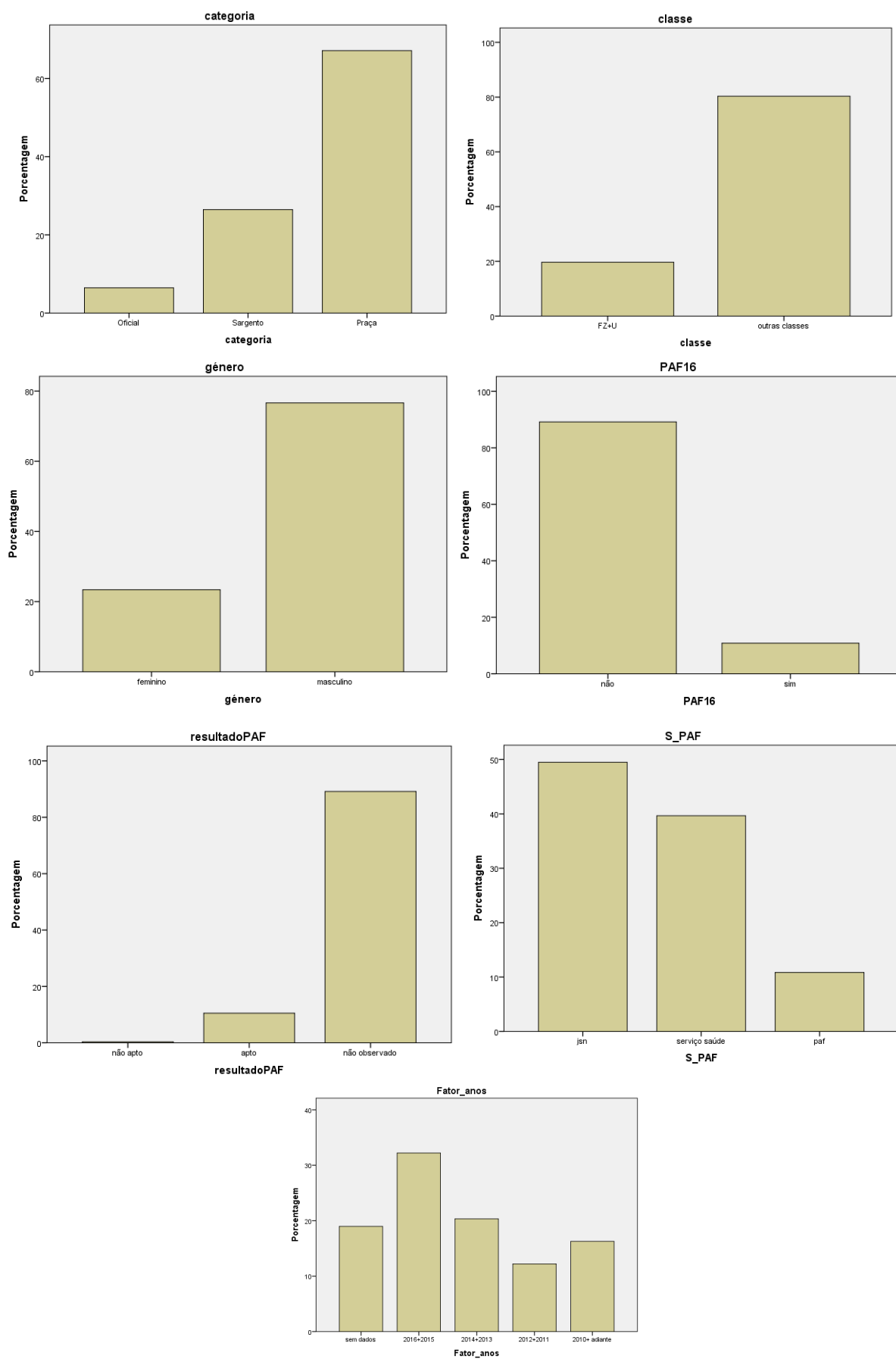
		Frequência	Porcentagem	Porcentag em válida	Porcentag em cumulativa
Válido	não apto	1	,3	,3	,3
	apto	31	10,5	10,5	10,8
	não observado	263	88,9	89,2	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
	Total	296	100,0		

S_PAF

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	jsn	146	49,3	49,5	49,5
	serviço saúde	117	39,5	39,7	89,2
	paf	32	10,8	10,8	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
	Total	296	100,0		

Fator_anos

		Frequência	Porcentagem	Porcentag em válida	Porcentag em cumulativa
Válido	sem dados	56	18,9	19,0	19,0
	2016+2015	95	32,1	32,2	51,2
	2014+2013	60	20,3	20,3	71,5
	2012+2011	36	12,2	12,2	83,7
	2010+ adiante	48	16,2	16,3	100,0
	Total	295	99,7	100,0	
Omisso	Sistema	1	,3		
	Total	296	100,0		



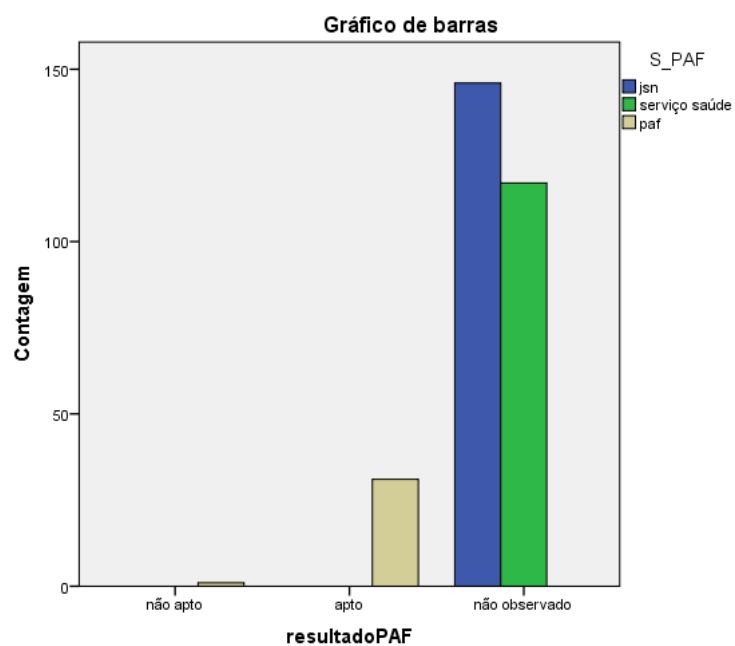
**Apêndice B - Coeficiente de correlação (r_s) de Spearman**

Observações		
Saída criada		14-JUN-2017 10:33:57
Comentários		
Entrada	Dados	F:\TIFC_v1.sav
	Conjunto de dados ativo	ConjuntodeDados1
	Filtro	<none>
	Ponderação	<none>
	Arquivo Dividido	<none>
	N de linhas em arquivo de dados de trabalho	295
Tratamento de valor omissos	Definição de omissos	Os valores omissos definidos pelo usuário são tratados como omissos.
	Casos utilizados	As estatísticas de cada tabela são baseadas em todos os casos com dados válidos na(s) amplitude(s) especificada(s) para todas as variáveis de cada tabela.
Sintaxe		CROSSTABS /TABLES=resultadoPAF BY S_PAF /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT /COUNT ROUND CELL /BARChart.
Recursos	Tempo do processador	00:00:00,69
	Tempo decorrido	00:00:00,39
	Dimensões solicitadas	2
	Células disponíveis	524245

Tabulação cruzada resultadoPAF * S_PAF

Contagem

		S_PAF			Total
		jsn	serviço saúde	paF	
resultadoPAF	não apto	0	0	1	1
	apto	0	0	31	31
	não observado	146	117	0	263
Total		146	117	32	295



Resumo de Teste de Hipótese

	Hipótese nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As distribuições de diferentes valores entre S_PAF e resultadoPAF são igualmente prováveis.	Teste de McNemar de Amostras Relacionadas	.	Incapaz de calcular.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é

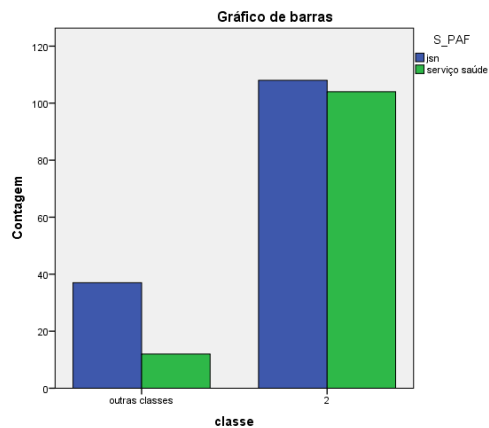
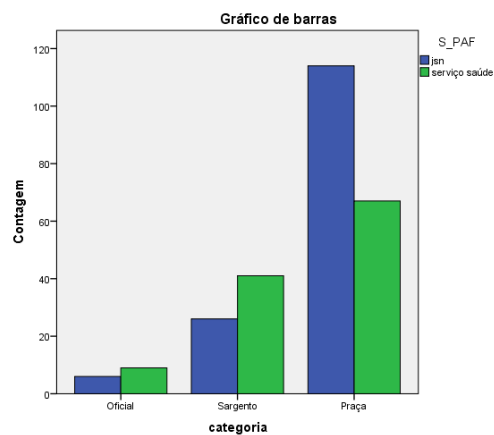
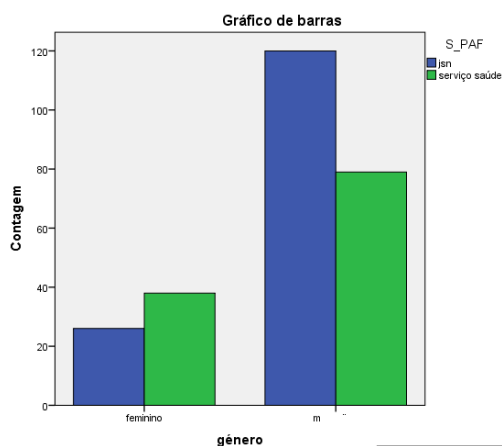
**Apêndice C - Coeficiente de correlação (R) de Pearson**

Observações		
Saída criada		14-JUN-2017 10:49:03
Comentários		
Entrada	Dados	F:\TIFC_v1.sav
	Conjunto de dados ativo	ConjuntodeDados1
	Filtro	<none>
	Ponderação	<none>
	Arquivo Dividido	<none>
	N de linhas em arquivo de dados de trabalho	295
Tratamento de valor omissos	Definição de omissos	Os valores omissos definidos pelo usuário são tratados como omissos.
	Casos utilizados	As estatísticas são baseadas em casos sem valores omissos para qualquer variável usada.
Sintaxe		REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE ZPP /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT resultadoPAF /METHOD=STEPWISE categoria classe gênero PAF16 S_PAF.
Recursos	Tempo do processador	00:00:00,02
	Tempo decorrido	00:00:00,02
	Memória necessária	5360 bytes
	Memória adicional necessária para gráficos de resíduos	0 bytes



Causas de incapacidade e absentismo na Marinha

		Correlações					
		resultadoPAF	categoria	classe	gêner o	PAF1 6	S_PA F
Correlação de Pearson	resultadoPAF	1,000	,136	,065	-,044	-,984	-,708
	categoria	,136	1,000	-,183	,393	-,114	-,214
	classe	,065	-,183	1,000	-,276	-,073	,071
	gênero	-,044	,393	-,276	1,000	,065	-,067
	PAF16	-,984	-,114	-,073	,065	1,000	,719
	S_PAF	-,708	-,214	,071	-,067	,719	1,000
Sig. (unilateral)	resultadoPAF	.	,010	,135	,229	,000	,000
	categoria	,010	.	,001	,000	,026	,000
	classe	,135	,001	.	,000	,106	,111
	gênero	,229	,000	,000	.	,132	,127
	PAF16	,000	,026	,106	,132	.	,000
	S_PAF	,000	,000	,111	,127	,000	.
N	resultadoPAF	293	293	293	293	293	293
	categoria	293	293	293	293	293	293
	classe	293	293	293	293	293	293
	gênero	293	293	293	293	293	293
	PAF16	293	293	293	293	293	293
	S_PAF	293	293	293	293	293	293



**Apêndice D - Cálculo regressão linear “One way ANOVA”**

Observações			
Saída criada			14-JUN-2017 14:35:33
Comentários			
Entrada	Dados	F:\TIFC_v1.sav	
	Conjunto de dados ativo	ConjuntodeDados1	
	Filtro	<none>	
	Ponderação	<none>	
	Arquivo Dividido	<none>	
	N de linhas em arquivo de dados de trabalho		296
Tratamento de valor omissos	Definição de omissos	Os valores omissos definidos pelo usuário são tratados como omissos.	
	Casos utilizados	As estatísticas são baseadas em casos sem valores omissos para qualquer variável usada.	
Sintaxe		REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA ZPP /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT resultadoPAF /METHOD=ENTER Fator_anos.	
Recursos	Tempo do processador		00:00:00,02
	Tempo decorrido		00:00:00,03
	Memória necessária	1460 bytes	
	Memória adicional necessária para gráficos de resíduos	0 bytes	

Correlações			
		resultadoPAF	Fator_anos
Correlação de Pearson	resultadoPAF	1,000	,168
	Fator_anos	,168	1,000
Sig. (unilateral)	resultadoPAF	.	,002
	Fator_anos	,002	.
N	resultadoPAF	295	295
	Fator_anos	295	295

ANOVA^a

Modelo	Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
1 Regressão	,885	1	,885	8,519	,004 ^b
Resíduo	30,424	293	,104		
Total	31,308	294			

a. Variável Dependente: resultadoPAF

b. Preditores: (Constante), Fator_anos

Observações

Saída criada		14-JUN-2017 14:36:57
Comentários		
Entrada	Dados	F:\TIFC_v1.sav
	Conjunto de dados ativo	ConjuntodeDados1
	Filtro	<none>
	Ponderação	<none>
	Arquivo Dividido	<none>
	N de linhas em arquivo de dados de trabalho	296
Tratamento de valor omissos	Definição de omissos	Os valores omissos definidos pelo usuário são tratados como omissos.
	Casos utilizados	As estatísticas são baseadas em casos sem valores omissos para qualquer variável usada.
Sintaxe		REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA ZPP /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT S_PAF /METHOD=ENTER Fator_anos.
Recursos	Tempo do processador	00:00:00,02
	Tempo decorrido	00:00:00,02
	Memória necessária	1460 bytes
	Memória adicional necessária para gráficos de resíduos	0 bytes



Correlações

		S_PAF	Fator_anos
Correlação de Pearson	S_PAF	1,00	-,147
	Fator_anos	-,147	1,000
Sig. (unilateral)	S_PAF	.	,006
	Fator_anos	,006	.
N	S_PAF	295	295
	Fator_anos	295	295

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	2,879	1	2,879	6,435	,012 ^b
	Resíduo	131,067	293	,447		
	Total	133,946	294			

a. Variável Dependente: S_PAF

b. Preditores: (Constante), Fator_anos